

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO DE PUERTO  
QUITO

Volumen I

CIRO EDUARDO DÍAZ ORDÓÑEZ.

DIRECTOR ARQ. ALEXIS MOSQUERA

QUITO – ECUADOR

2015



Presentación

El TT. “**Centro de Desarrollo Comunitario de Puerto Quito,**” se entrega en  
un DVD que contiene:

El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Una colección de fotografías de la maqueta  
y la Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

### Dedicatoria

Dedico este Trabajo de Titulación con todo mi cariño y amor a mis padres,  
Por ser un ejemplo de vida y sacrificio, por enseñarme las cosas importantes  
en la vida y por darme todo su apoyo para poder cumplir mis metas.

### Agradecimiento

A todas las personas que me brindaron su ayuda y apoyo para la culminación de este trabajo, a toda mi familia por confiar siempre en mí, y un agradecimiento especial para mi padre CIRO IGNACIO DIAZ DE LA TORRE por ser el más grande ejemplo de mi vida, un ejemplo de voluntad, valentía y sacrificio.

## ÍNDICE

Lista de Imágenes .....	viii
Lista de Tablas .....	xi
Lista de Anexos .....	xii
Lista de Planimetrías .....	xiii
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>14</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>15</b>
<b>ANTECEDENTES. ....</b>	<b>16</b>
<b>JUSTIFICACIÓN. ....</b>	<b>17</b>
<b>OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>18</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>18</b>
<b>METAS.....</b>	<b>18</b>
<b>METODOLOGÍA. ....</b>	<b>19</b>
<b>CAPÍTULO 1: ANÁLISIS Y CONCEPTO DE PUERTO QUITO.....</b>	<b>21</b>
GEOLOGÍA.....	21
HIDROLOGÍA.....	26
ASENTAMIENTOS.....	28
BIOLOGÍA.....	33
ECONOMÍA.....	37
ESPIRITUALIDAD.....	40
CULTURA.....	41
EDUCACIÓN.....	44
PSICOLOGÍA.....	45
ANÁLISIS DE LAS TRIADAS.....	46
TRIADA 1: GEOLOGÍA, HIDROLOGÍA Y ASENTAMIENTOS.....	46
TRIADA 2: BIOLOGÍA, ECONOMÍA Y ESPIRITUALIDAD.....	47
TRIADA 3: CULTURA, EDUCACIÓN Y PSICOLOGÍA.....	48

ESENCIA DEL LUGAR. ....	49
CONCEPTO DE PUERTO QUITO.....	50
CONCLUSIONES. ....	52
<b>CAPÍTULO 2: PLAN URBANÍSTICO.....</b>	<b>53</b>
TIPOLOGÍA CIUDAD ESTUDIANTEL TURÍSTICA. ....	54
ESTRATEGIAS DE CONECTIVIDAD. ....	55
ESTRATEGIAS AMBIENTALES. ....	56
ESTRATEGIAS DE DESARROLLO URBANO. ....	57
CONCLUSIONES. ....	59
<b>CAPÍTULO 3: INTERPRETACIÓN DE PUERTO QUITO.....</b>	<b>60</b>
REFERENTES DE PUERTO QUITO. ....	60
BIOMÍMESIS Y ARQUITECTURA REGENERATIVA.....	67
INTENCIONES REGENERATIVAS. ....	68
INTERPRETACIÓN DE ECOTONO DINÁMICO PENDULAR. ....	69
INTENCIONES DE IMPLANTACIÓN. ....	71
INTENCIONES DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	75
CONCLUSIONES. ....	80
<b>CAPITULO 4: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....</b>	<b>81</b>
ELEMENTOS DEL PROGRAMA. ....	81
ÁREAS DEL PROYECTO. ....	86
ANÁLISIS ESPACIALES Y VISUALES. ....	86
CONCLUSIONES. ....	88
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXOS. ....</b>	<b>90</b>

## Lista de Imágenes

Imagen 1 Placas de América Latina, Imagen 2 Geología de Puerto Quito .....	22
Imagen 3 Zonas Geomorfológicas de Puerto Quito .....	23
Imagen 4 Ubicación de la Cabecera Cantonal de Puerto Quito .....	23
Imagen 5 Detalle de Geomorfolología de Puerto Quito .....	24
Imagen 6 Perfil Geológico de Puerto Quito .....	24
Imagen 7 Amenazas Potenciales de Puerto Quito .....	25
Imagen 8 Vertientes del Ecuador .....	26
Imagen 9 Balance Hidrológico de Puerto Quito .....	26
Imagen 10 Cuenca del Río Esmeraldas, Imagen 11 Subcuenca del Río Blanco .....	27
Imagen 12 Rama de Actividades .....	28
Imagen 13 Clasificación Étnica .....	29
Imagen 14 Población de Puerto Quito .....	29
Imagen 15 Población por Género y Grupos de Edad de Puerto Quito .....	30
Imagen 16 Tipo de Vivienda en Puerto Quito .....	31
Imagen 17 Tipos de abastecimiento de agua en el cantón Puerto Quito. ....	32
Imagen 18 Manejo de Desechos .....	32
Imagen 19 Clima del Cantón Puerto Quito .....	33
Imagen 20 Altitud de Puerto Quito, Imagen 21 Heliofanía de Puerto Quito .....	34
Imagen 22 Isotermas de Puerto Quito, Imagen 23 Isoyetas de Puerto Quito. ....	35
Imagen 24 Tipos de Bosque de Puerto Quito .....	35
Imagen 25 Ecuador como parte del Chocó Biogeográfico .....	36
Imagen 26 Porcentaje de Actividades Productivas del Cantón Puerto Quito . ....	37
Imagen 27 Actividad Productiva de Puerto Quito .....	37
Imagen 28 Actividades Agrícolas .....	38
Imagen 29 Actividades Pecuaria .....	38
Imagen 30 Actividad Productiva de Puerto Quito .....	38
Imagen 31 Población económicamente activa .....	39
Imagen 32 Porcentaje de Cooperación de Instituciones al Desarrollo .....	39
Imagen 33 Cosmovisión de Puerto Quito .....	40
Imagen 34 Definición de las Personas de Puerto Quito .....	41



Imagen 35 Comida Típica de Puerto Quito.....	41
Imagen 36 Calendario Festivo de Puerto Quito .....	42
Imagen 37 Razones de Migración dentro de Puerto Quito .....	42
Imagen 38 Edad de Migración de los Habitantes de Puerto Quito .....	43
Imagen 39 Porcentaje de Población, según niveles de Instrucción.....	44
Imagen 40 Manejo de Desechos .....	44
Imagen 41 Psicología de Puerto Quito .....	45
Imagen 42 Triada 1 .....	46
Imagen 43 Triada 2.....	47
Imagen 44 Triada 3.....	48
Imagen 45 Esencia de Puerto Quito .....	49
Imagen 46 Concepto de Puerto Quito .....	51
Imagen 47 Estrategias para el Plan Urbanístico de Puerto Quito.....	53
Imagen 48 Plan Urbanístico para Puerto Quito.....	54
Imagen 49 Estrategias de Conectividad.....	55
Imagen 50 Estrategias Ambientales .....	56
Imagen 51 Estrategias de Desarrollo Urbano .....	58
Imagen 52 Elementos de estancia propios del lugar .....	61
Imagen 53 Vivienda en Puerto Quito, Imagen 54 Paisaje de Puerto Quito.....	62
Imagen 55 La Naturaleza sobresale de lo Construido .....	63
Imagen 56 Centro de Interpretación Turística de Puerto Quito.....	64
Imagen 57 Permeabilidad en la Arquitectura del Lugar.....	65
Imagen 58 Materialidad del Sitio .....	65
Imagen 59 Visuales y Conexiones con la Naturaleza .....	66
Imagen 60 Relación entre Ecotono y Dinámico (Interacción) .....	70
Imagen 61 Relación entre Dinámico y Pendular (Movimiento).....	70
Imagen 62 Relación entre Ecotono y Pendular (Elasticidad).....	70
Imagen 63 Relación entre Interacción, Movimiento y Elasticidad.....	71
Imagen 64 Esquema de Fuerzas que afectan la Implantación del Proyecto ..	72
Imagen 65 Composición de la Implantación Propuesta.....	73
Imagen 66 Elementos existentes y propuestos.....	74
Imagen 67 Desarrollo del Contenedor Elástico.....	76

Imagen 68 Estrategias de Diseño en el Terreno.....	77
Imagen 69 Estrategias de Diseño en la Arquitectura .....	78
Imagen 70 Estrategias aplicadas a la Propuesta Arquitectónica .....	79
Imagen 71 Zonificación del Programa Arquitectónico.....	83
Imagen 72 Esquema de Distribución de Áreas .....	86
Imagen 73 Conexiones Visuales .....	87
Imagen 74 Conexiones Espaciales .....	87

## **Lista de Tablas**

Tabla 1 Creencias, Filosofía y Principios .....	50
Tabla 2 FODA de Puerto Quito .....	51
Tabla 3 Programa Arquitectónico .....	84

## **Lista de Anexos**

Anexo 1 Presupuesto Referencial .....	90
Anexo 2 Hoja de Asesorías .....	92

## **Lista de Planimetrías**

Ver Planimetría en documento adjunto.

## **ABSTRACT.**

Este Trabajo de Titulación de la carrera de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador se realizó desde el enfoque de la Biomímesis para entender el lugar desde el campo de la Biología, sintetizando la esencia y el concepto del lugar y proponer una arquitectura de acuerdo al sitio, brindando soluciones a los problemas sociales, económicos y ambientales.

El Centro de Desarrollo Comunitario de Puerto Quito es un espacio para la interacción de las actividades de la comunidad con el turismo y la naturaleza mediante el recorrido de aprendizaje enfocado en la conservación de la naturaleza a causa de que existen especies en peligro de extinción como el cedro, el copal y el guayacán.

Este trabajo recopila información otorgada por el Municipio de Puerto Quito y el Consejo Provincial de Pichincha, la cual se filtro por varios métodos para entender el lugar, conseguir la esencia del sitio y poder conceptualizar a Puerto Quito.

El proceso del análisis y la propuesta urbana fueron dirigidos por los arquitectos Alexis Mosquera, Raul de Villafranca y el Biólogo Delfin Montañana.

Se presenta una investigación que resume el proceso de análisis, entendimiento, conceptualización, interpretación y propuesta arquitectónica en Puerto Quito y poder solucionar los problemas de adaptación al lugar causados por el bajo porcentaje de trabajo y educación superior en la zona, la falta de relación entre el turismo y la comunidad y la carencia de una conciencia ecológica.

En conclusión se demuestra que el Centro de Desarrollo Comunitario de Puerto Quito es viable para solucionar los problemas sociales, económicos y

ambientales de Puerto Quito, potenciando el sentido de permanencia del sitio y brindando conocimiento a los usuarios mediante la interacción entre la comunidad, el turismo y la naturaleza potenciando las actividades y la materia prima del sitio.

## **INTRODUCCIÓN.**

El Centro de Desarrollo Comunitario de Puerto Quito es el espacio donde se encuentra la Comunidad con el Turismo y la Naturaleza, generando un ambiente de aprendizaje e interacción, con el objetivo de impulsar un pensamiento conservacionista y de producción sustentable para el lugar con los recursos naturales de la zona.

Este trabajo se desarrolla en cuatro capítulos en los que se describe el proceso de análisis del sitio; la propuesta urbanística; la conceptualización y la toma de decisiones en el proceso de diseño.

El primer capítulo trata el análisis del lugar desde el punto de vista de la biología. Se divide en los siguientes temas: Geología, Hidrología, Biología, Asentamientos, Economía, Cultura, Educación, Psicología y Espiritualidad con lo que podemos determinar las características principales, realizando un análisis completo del sitio.

El segundo capítulo es el Plan Urbanístico que consta de tres ramas de estrategias que son: Conectividad, Ambientales, y de Desarrollo Territorial para integrar el Turismo a las actividades de la cabecera cantonal.

El tercer capítulo es el desarrollo de la conceptualización a partir de la definición del grupo sobre la esencia del lugar que nos dio como resultado la siguiente frase: ECOTONO DINÁMICO PENDULAR y su interpretación desarrollada para conseguir el partido arquitectónico y las intenciones de diseño enfocado a la Biomímesis y a la Arquitectura Regenerativa.

El cuarto capítulo describe todas las decisiones tomadas en el proceso de diseño en los siguientes aspectos: Arquitectura, Estructura y Paisaje en la parte conceptual y técnica para resolver los problemas de implantación, volumetría, diseño del espacio y bioclimática.

### **ANTECEDENTES.**

La metodología de investigación de este trabajo se enfoca en la Biomímesis, que observa y analiza el territorio desde el punto de vista de la biología, utilizando sus conceptos para una reflexión del lugar desde otro punto de vista que no sea la Arquitectura, buscando regenerar el lugar y devolver a la naturaleza sus características físicas.

La Arquitectura Regenerativa es un proceso que integra aspectos relacionados con el medio ambiente, lo físico-urbano, lo social y lo económico, plantea alternativas para mejorar la calidad de vida de la población de un sector de una ciudad o de ella en general. Comúnmente se emplea a la obra física como el catalizador de una transformación que apunta a promover mejoras integrales dentro de áreas deterioradas (BETANZOS LOZADA, 2011).

La incorporación a la nueva era de la información y el conocimiento es el nuevo reto de la sociedad del siglo XXI. Este reto, combinado con el de la sostenibilidad ha de permitir el traspaso de la actual estrategia para competir basada en el consumo de recursos, por otra basada en la información y el conocimiento, Ha de permitir una mayor eficiencia en todos los componentes del sistema urbano a la par que se produce un efecto de desmaterialización de artefactos y procesos. (RUEDA, 2014)

El análisis del lugar se divide en los siguientes temas: Geología, Hidrología, Biología, Asentamientos, Economía, Cultura, Educación, Psicología y Espiritualidad, con la información recopilada y la participación del curso se enriquece el entendimiento del lugar, se define la esencia y el concepto del



lugar definiendo a Puerto Quito como un ECOTONO DINÁMICO PENDULAR por sus características socio-ambientales.

El Plan Urbanístico de Puerto Quito propone estrategias de: Conectividad, Ambientales y de Desarrollo Territorial, para reactivar el turismo en la zona, resolver los problemas de accesibilidad de la cabecera cantonal y que el sitio sea un lugar sustentable aprovechando las ventajas climáticas que posee como luz natural, vientos y agua.

El desarrollo comunitario es un proceso integral que implica la responsabilidad compartida de los gobiernos estatales y municipales, así como de organizaciones de la sociedad civil y de la propia ciudadanía; además requiere la conjunción de recursos humanos, materiales, técnicos y financieros tanto de los barrios y colonias, como de instituciones o grupos externos. (HABITAT, 2005)

### **JUSTIFICACIÓN.**

Los habitantes de Puerto Quito no tienen un sentido de apropiación ni de permanencia con el lugar, a través de la historia siempre ha sido un lugar de transición o un paso comercial entre la Costa y la Sierra.

La mayor actividad comercial en la zona es la agricultura, pero la falta de capacitación hace que los recursos naturales sean mal aprovechados y sobreexplotados ya que no existe una conciencia ecológica, y esto causa que las personas migren en busca de trabajo y educación.

Puerto Quito es parte del Choco Biogeográfico y por esa razón tiene una biodiversidad especial a nivel mundial; pero el turismo y la comunidad no están conectados con el lugar y ni con sus beneficios.

J.M QUINTANA concibe el Desarrollo Comunitario como un campo de la Educación Comunitaria, consistente en dinamizar la iniciativa de las

comunidades en problemas de desarrollo (económico, humano, cultural, social) para que sepan por sí mismas encontrar una salida a su situación. Es, por tanto, una Educación de Adultos Social (CHACÓN BLANCO, 2010).

El Centro de Desarrollo Comunitario es un espacio de interacción y aprendizaje mediante la comunicación y la participación, que sirve para la comunidad y para los turistas integrando los siguientes factores: económico, social y medioambiente, produciendo fuentes de trabajo, espacios de capacitación, el conocimiento del sitio y su biodiversidad.

### **OBJETIVO GENERAL.**

Diseñar un espacio para la interacción entre la comunidad, el turismo y la naturaleza, mediante: el recorrido como herramienta interactiva; la comunicación y participación como proceso de aprendizaje, para crear una conciencia de apropiación y conservación de la biodiversidad de Puerto Quito y aprovechar de una manera correcta sus recursos naturales.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

Diseñar espacios de trabajo donde la naturaleza sea el actor principal.

Proponer un sistema constructivo de acuerdo al sitio de estudio.

Utilizar materiales del lugar y capacitar para su uso adecuado.

### **METAS.**

Que los habitantes entiendan los beneficios naturales del sitio para conservar su biodiversidad.

Que la comunidad y el turismo interaccionen y generen el conocimiento necesario con respecto al sitio.

## **METODOLOGÍA.**

Este trabajo tiene un enfoque de Biomímesis y Arquitectura Regenerativa, que estudia el lugar desde una visión interdisciplinaria, para esto se eligió Puerto Quito por sus características naturales y sus problemas sociales. Lo siguiente fue recopilar toda la información posible de distintas fuentes como: Consejo Provincial, Municipio de Puerto Quito, Instituto Geográfico Militar, Libros, Internet, etc.

Los materiales que nos permitieron desarrollar esta investigación fueron: Conferencias sobre Biomímesis y Arquitectura Regenerativa impartidas por Arq. Alexis Mosquera y Arq. Raúl De Villafranca respectivamente; un análisis FODA realizado por los integrantes del taller y la conformación de grupos de trabajo participativos; utilizamos varios documentos digitales como el Plan de Ordenamiento Territorial y datos técnicos facilitados por el Municipio de Puerto Quito como fuentes de investigación.

Todos los participantes en el proceso de elaboración de este trabajo son: Director de T.T. Alexis Mosquera, Asesorías Raúl De Villafranca, Delfín Montañana docentes de la universidad Iberoamericana de México, y los grupos encargados de cada triada Grupo 1: Rosa Zurita, Lizeth Moreno, Andrea Enríquez, Isabel Núñez, Grupo 2: Heriberto Cáceres, Víctor Fernández, Pamela Guayasamín, Andrés Gudiño, Grupo 3: Valeria Sandoval, Tatiana Chávez, Karina Flor, Sebastián Pinos y Ciro Díaz.

Después del Proceso de Análisis pasamos a reconstruir las ideas, sacando conclusiones grupales, consiguiendo la esencia del lugar y el concepto de Puerto Quito, generando intenciones para la creación del Plan Urbanístico donde realizamos en tres etapas: la primera es Conectividad, donde mejoramos las conexiones existentes y creamos las que hacen falta para una costura urbana adecuada con el sitio; la segunda son Estrategias Ambientales con la que solucionamos los problemas de sustentabilidad a

escala urbana; y la última son estrategias de Desarrollo Urbano, generando los proyectos y decidiendo el lugar adecuado de los mismos.

Este proceso nos permitió pensar en el programa y el concepto para cada uno de los proyectos del plan masa mediante la interpretación del lugar, y proponer las intenciones del proyecto, tanto como aspiraciones, expectativas y límites, con esto pasamos a concluir las reglas de juego para el proyecto individual que es la base para el diseño de cada espacio arquitectónico.

## **CAPÍTULO 1: ANÁLISIS Y CONCEPTO DE PUERTO QUITO.**

Este capítulo contiene información sobre el estado actual de Puerto Quito, que se divide en varios temas que son; geología, hidrología, asentamientos, biología, economía, espiritualidad, cultura, educación y psicología para tener la información necesario de lo que ocurre en Puerto Quito.

Toda la información se sintetiza en tres triadas que son: Triada 1: Geología, Hidrología y Asentamientos, Triada 2: Biología, Economía y Espiritualidad, Triada 3: Cultura, Educación y Psicología para obtener las conclusiones más relevantes que sirvan de punto de partida para la conceptualización del sitio.

Con las conclusiones de las triadas se obtiene la esencia y la vocación del lugar, de aquí se observa las creencias, filosofías y principios que produce el concepto que define lo que es Puerto Quito y después descomponerlo para conceptualizar de una forma personal y empezar con la etapa de diseño.

### **GEOLOGÍA.**

En Puerto Quito la formación del terreno se define por las placas tectónicas de América Latina como se observa en la imagen 1 que forma la cordillera de los Andes cuando la placa de Nazca colisionó con la placa Sudamericana.

La Cordillera de los Andes corresponde a una fisura de la corteza terrestre sobre la cual se acumula un cono de materia fundida y sólida, que es lanzada a través de la chimenea, desde el interior de la Tierra.

La Cordillera de los Andes que pasa por la sierra ecuatoriana es la mayor cordillera del continente Americano y una de las más importantes a nivel mundial por sus aspectos geológicos, climáticos e históricos.

Imagen 1 Placas de América Latina

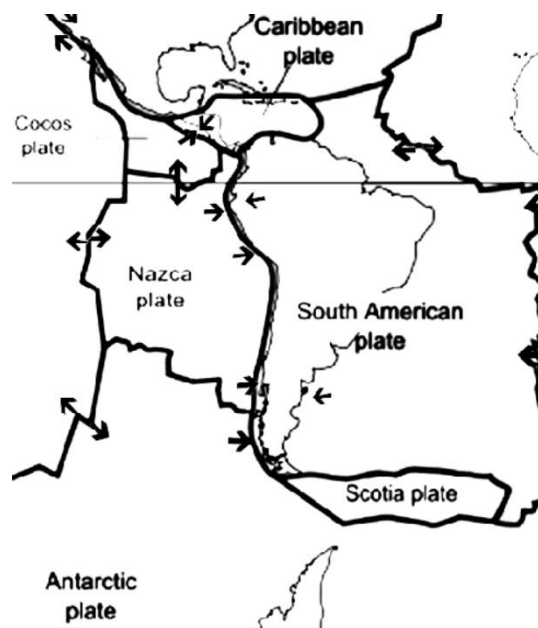
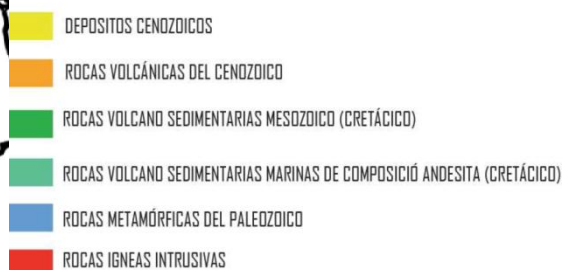
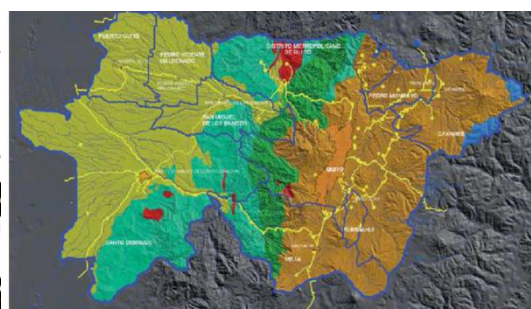


Imagen 2 Geología de Puerto Quito



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

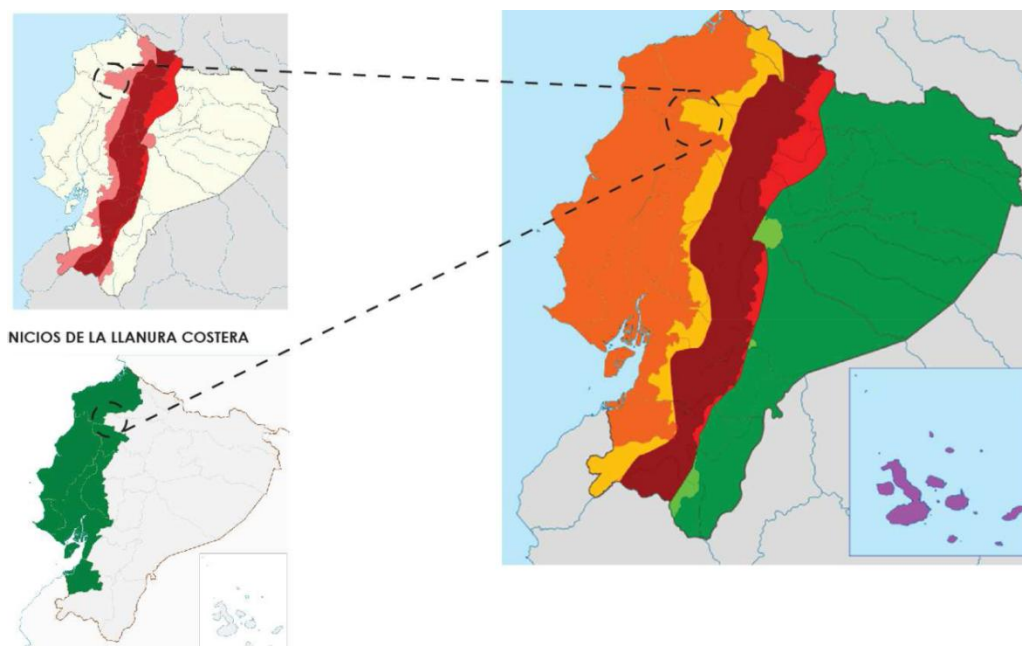
Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

La geología de la ciudad se conforma por varios tipos de rocas volcánicas, metamórficas e ígneas que se ve en la imagen 2, el terreno donde se asienta la ciudad de Puerto Quito es plano rodeado de varias colinas que se conectan con la Cordillera de los Andes.

El cantón Puerto Quito se ubica entre dos zonas geomorfológicas definidas: Etribaciones del Volcán Pichincha e inicios de la llanura Costera, lo que le permite tener varios ecosistemas en un mismo lugar, dentro de esta biodiversidad se destacan dos zonas de vida que interactúan de forma directa con los aspectos socio-ambientales del sitio que son:

El bosque húmedo tropical y el bosque húmedo pre-montañoso que confirma que es el punto de intersección entre dos tipos de clima diferentes del Ecuador permitiendo diversas formas de vida en su interior con un sistema biológico y ecológico muy complejo.

**Imagen 3 Zonas Geomorfológicas de Puerto Quito**

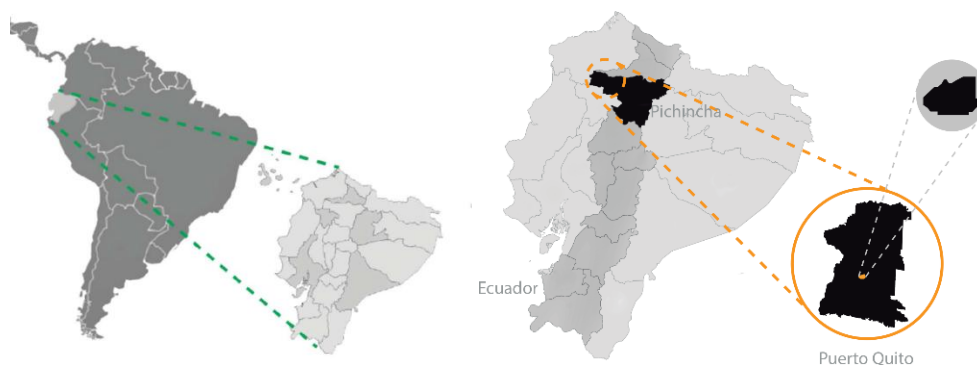


Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

En la imagen 4 se observa la localidad desde Sudamérica hasta llegar a la cabecera cantonal que es el lugar de estudio propuesto en esta investigación por sus aspectos sociales, económicos y ambientales.

El noroccidente de Pichincha es caracterizado por su diversa actividad económica ya que este sector abastece al resto de la provincia de Pichincha en productos alimenticios.

**Imagen 4 Ubicación de la Cabecera Cantonal de Puerto Quito**

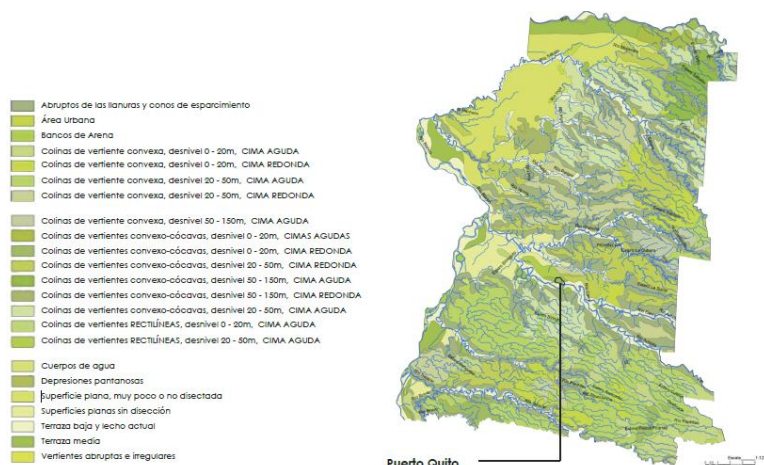


Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

El cantón Puerto Quito está constituido por depósitos de pie de monte, enormes conos de deyección en forma de V abierta hacia el oeste, depósitos aluviales que constituyen terrazas en las partes altas y valles en las partes bajas a los lados de los ríos.

Se caracteriza por presentar un relieve con pendientes suaves, montañosas, onduladas y escarpadas.

**Imagen 5 Detalle de Geomorfología de Puerto Quito**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

La topografía del área donde se ubica la ciudad se caracteriza por ser relativamente plana en un micro valle rodeado de colinas que permiten el ingreso del agua a la ciudad por medio de ríos y esteros que causa que las personas se apropien del lugar con el paso del tiempo para la realización de sus actividades.

En la imagen 6 se observa a Puerto Quito en medio de las dos fallas geológicas que caracteriza a este lugar y al Ecuador en la geología.

**Imagen 6 Perfil Geológico de Puerto Quito**



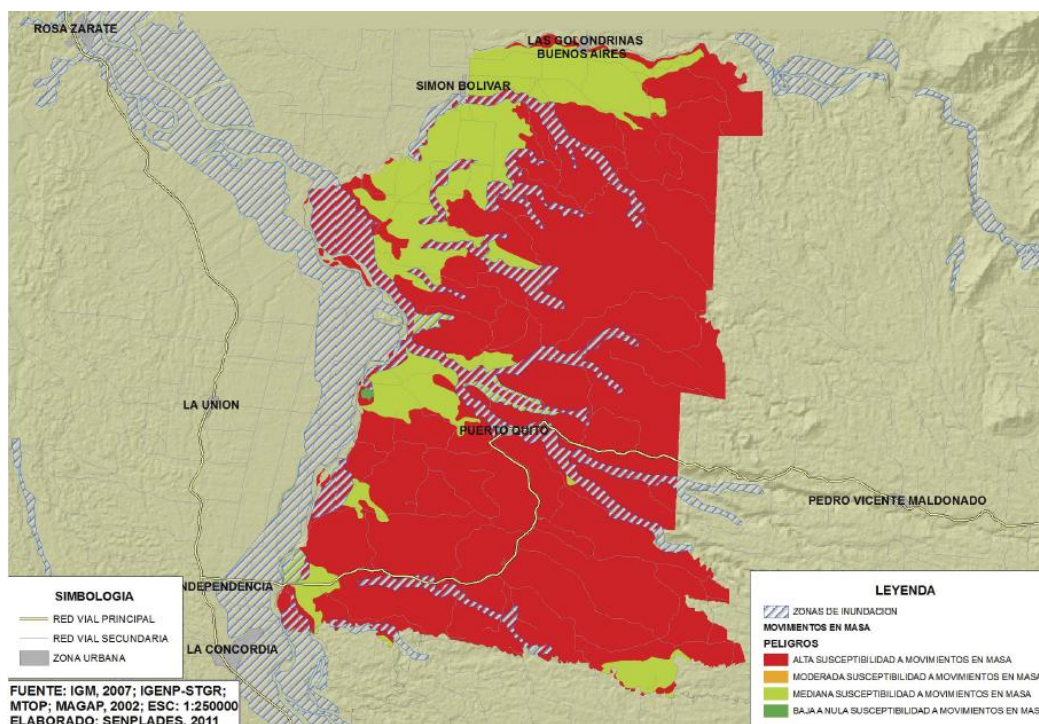
Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX



Los principales riesgos naturales que tiene el cantón de Puerto Quito son de inundaciones en varios sitios por estar dentro de la cuenca del río Esmeraldas y estar rodeado por los ríos Blanco y Guayllabamba, como también los movimiento de masa, esto se produce cuando una gran masa de terreno se convierte en zona inestable y se desliza con respecto a una zona estable, a través de una superficie o franja de terreno de pequeño espesor, cuando la franja alcanza la tensión tangencial máxima en todos sus puntos se produce un deslizamiento.

El cantón se encuentra dividido en dos zonas geotectónicas: la zona noroccidental considerada como zona de subducción con fallas transcurrentes conjugadas y fallas inversas, presenta sismicidad alta, donde predominan los sismos superficiales; y la zona media suroriental que la caracteriza como una zona de subducción con una sismicidad baja, donde se presentan sismos muy profundos, dentro de su territorio no se ha detectado fallas geológicas.

**Imagen 7 Amenazas Potenciales de Puerto Quito**



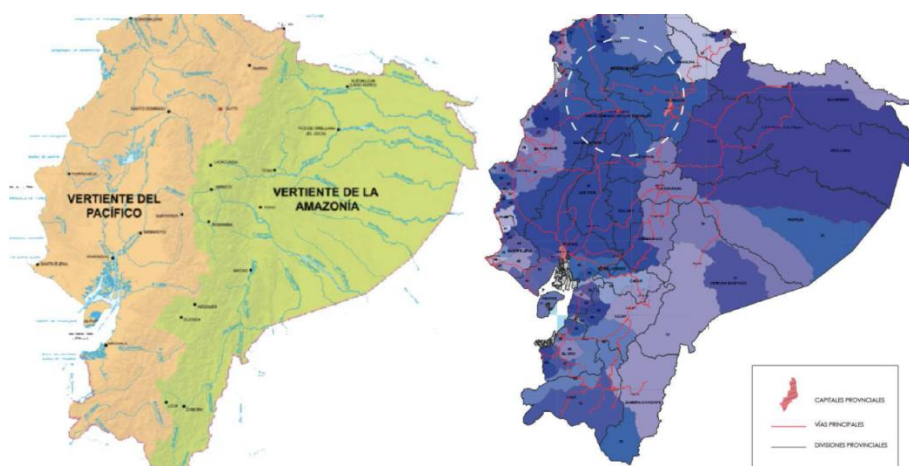
Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

## HIDROLOGÍA.

A Puerto Quito se le conoce como “el Cantón de los Ríos” por la importancia que estos cumplen en la ciudad tanto para la vida cotidiana como para la historia del lugar.

En la imagen 8 se observa las dos vertientes que divide al Ecuador que son la del Pacífico y de la Amazonia donde se encuentran todas las cuencas y desembocaduras de los ríos del Ecuador.

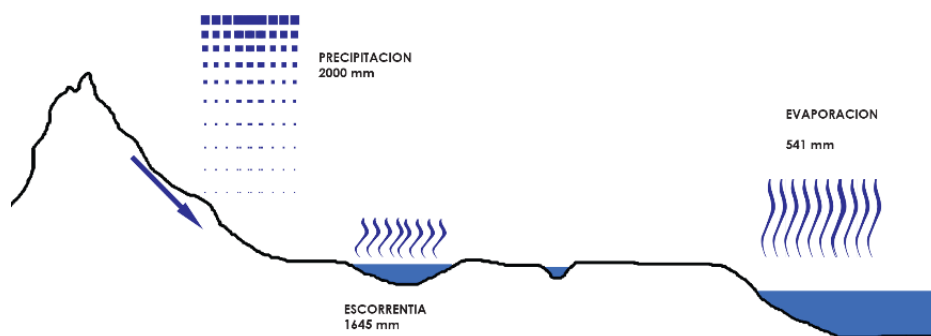
**Imagen 8 Vertientes del Ecuador**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

El balance hidrológico nos muestra la precipitación de Puerto Quito es de 2000 mm al año, la evaporación de 541 mm y la escorrentía de 1645mm como vemos en el siguiente gráfico.

**Imagen 9 Balance Hidrológico de Puerto Quito**



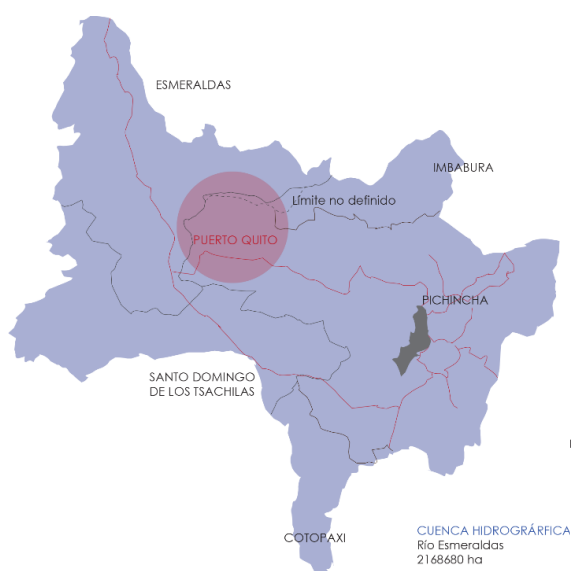
Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

En la imagen 10 se observa la Cuenca del río Esmeraldas y como esta se divide en la subcuenca del río Blanco y la subcuenca del río Guayllabamba formando los límites del cantón Puerto Quito y por esto es la confrontación histórica por el manejo del canton entre la provincia de Esmeraldas y la provincia de Pichincha.

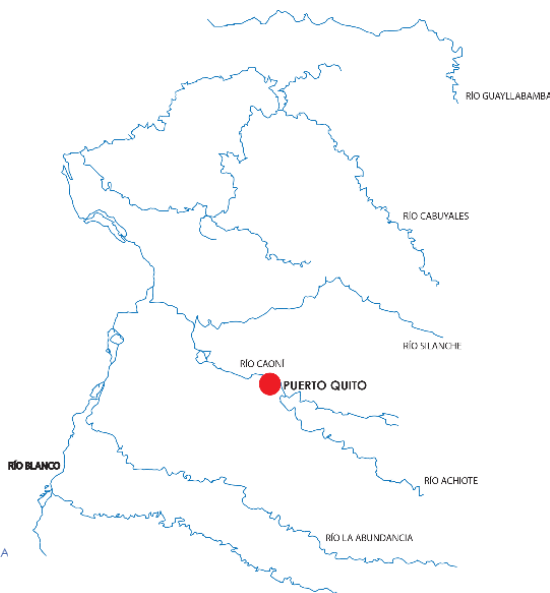
Los cauces principales del Río Blanco son los ríos tributarios Silanche, Cabuyales, Caoni, Achioté y Abundancia, con patrones de drenaje paralelos recorriendo por las comunidades que se extienden a lo largo de Puerto Quito dotándolas de agua para el uso doméstico y productivo específicamente.

La imagen 11 indica los ríos del cantón Puerto Quito y se observa como el río Blanco y el río Guayllabamba aparte de ser los límites del cantón, son las desembocaduras de los demás ríos que corren por Puerto Quito y desembocan en el río Esmeraldas, el cual es el río más importante del sector ya que tiene salida hasta el Océano Pacífico y permite la navegación a pequeña escala, anteriormente se lo utilizaba para movilizarse ya que era la ruta de unión entre la Costa y la Sierra ecuatoriana.

**Imagen 10 Cuenca del Río Esmeraldas**



**Imagen 11 Subcuenca del Río Blanco**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

Puerto Quito tiene una densidad poblacional 31.90 hab. /km<sup>2</sup>, en el sector urbanizado 1901.23 hab. /km<sup>2</sup> y en el sector rural 29.36 hab. /km<sup>2</sup> que se han acoplado al sitio ya que el mayor porcentaje de las personas que viven en este lugar son de distintas provincias que por razones de trabajo han terminado viviendo aquí.

El cantón Puerto Quito se caracteriza por ser una población joven, ya que el 51,20% son menores de 20 años, la mayoría de jóvenes se van a otras ciudades por motivos de estudio o de trabajo ya que las posibilidades laborales en Puerto Quito son escasas.

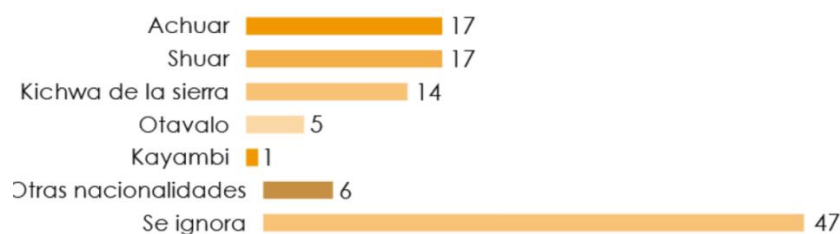
El turismo como actividad productiva representa el 2.30% dentro de las actividades realizadas en cantón, y se aprecia claramente la falta interés por potenciar el turismo a pesar de sus biodiversidad y potencial turístico por parte de la comunidad.



El principal idioma que la población de puerto Quito habla es el español aunque las personas tienen antecedentes de diversos pueblos indígenas que permanecen en el sector ya que atrae indígenas de Pichincha, Santo Domingo, Esmeraldas e Imbabura.

**Imagen 13 Clasificación Étnica**

**Nacionalidad** o pueblo indígena al que pertenecen

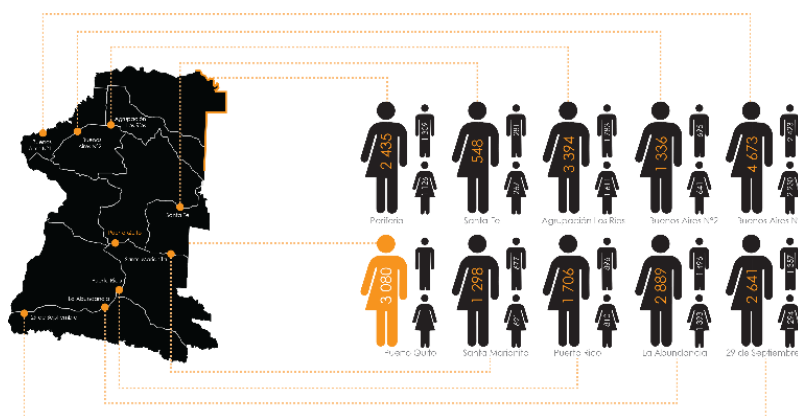


Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

En la imagen 15 se observa la cantidad de habitantes en las diferentes parroquias dentro del cantón y vemos que el mayor número se encuentra en la cabecera cantonal con un total de 3080 habitantes.

Las personas que viven en las diferentes parroquias se dedican a la agricultura ya que se vuelve el único recurso productivo, mientras en la cabecera cantonal se dedican a la comercialización de los productos naturales.

**Imagen 14 Población de Puerto Quito**



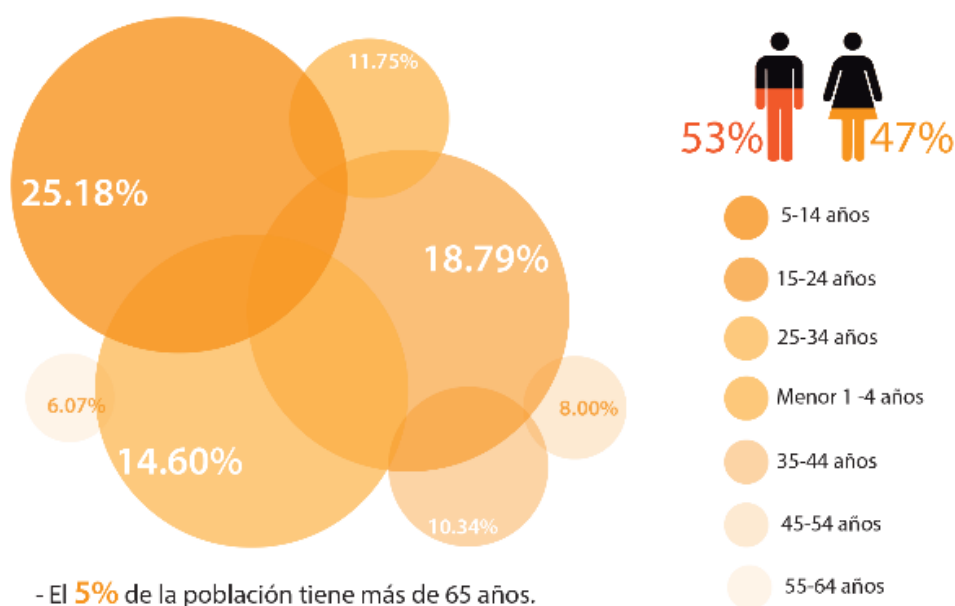
Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

El siguiente gráfico trata de la población por género y grupos de Edad del Cantón Puerto Quito y se observa que el rango más alto de habitantes del sitio se encuentra entre los 15 y 24 años.

La mayoría de los habitantes son hombres y son los que se encargan de la producción y la manutención, y por esa razón entre semana los hombres de Puerto Quito pasan en las afueras de la ciudad trabajando en agricultura, mientras que las mujeres se quedan en la ciudad atendiendo los comercios establecidos.

Tan solo el 5% de la población tiene más de 65 años, ya que las personas que se retiran no se quedan viviendo en Puerto Quito porque este lugar tiene una característica de trabajo y producción y no de estancia ni descanso, y las personas que se retiran no se sienten cómodos ni tiene apropiación de Puerto Quito como para quedarse a vivir en este lugar.

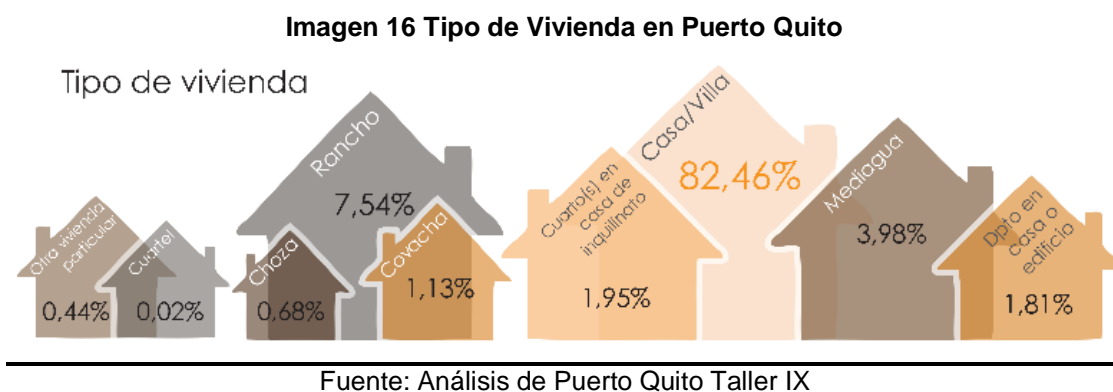
**Imagen 15 Población por Género y Grupos de Edad del Cantón Puerto Quito**  
Población por Género y Grupos de Edad del Cantón Puerto Quito



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX



El tipo de vivienda en la zona es como se observa en la imagen 16, los materiales más usados para las construcciones del lugar son: la madera, el ladrillo y bloque con cemento, la mayoría de habitantes de Puerto Quito viven en casas y en ranchos según su ubicación dentro del cantón.



El 62% de los dirigentes de los asentamientos humanos consultados afirman que el principal problema del agua es la no potabilización, ésta es de mala calidad viene sucia y con parásitos.

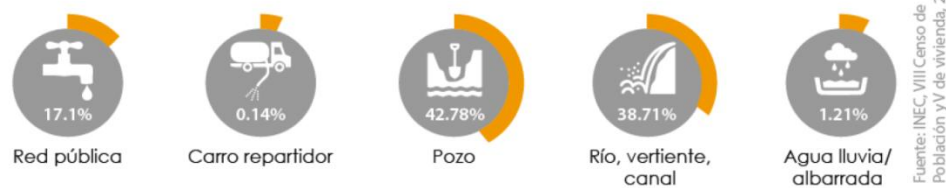
Solo el 11,95% de la población del Cantón Puerto Quito cuenta con agua potable, generando en la salud de la población principalmente enfermedades gastrointestinales que no pueden ser tratadas por falta de equipamientos de salud.

La cabecera cantonal cuenta con tres fuentes de suministro, la primera se localiza en el barrio Rodrigo Borja abastece, a 25 familias, la segunda fuente está ubicada junto al mercado, abastece a 65 familias, la tercera está ubicada en el recinto Ventanas, abastece el 70% de la población urbana.

A nivel rural, El 98% de los asentamientos humanos no disponen de alcantarillado, las aguas servidas y excretas se eliminan básicamente en pozos que no reciben tratamiento alguno.

**Imagen 17 Tipos de abastecimiento de agua en el cantón Puerto Quito.**

Tipos de abastecimiento de agua en el cantón puerto quito

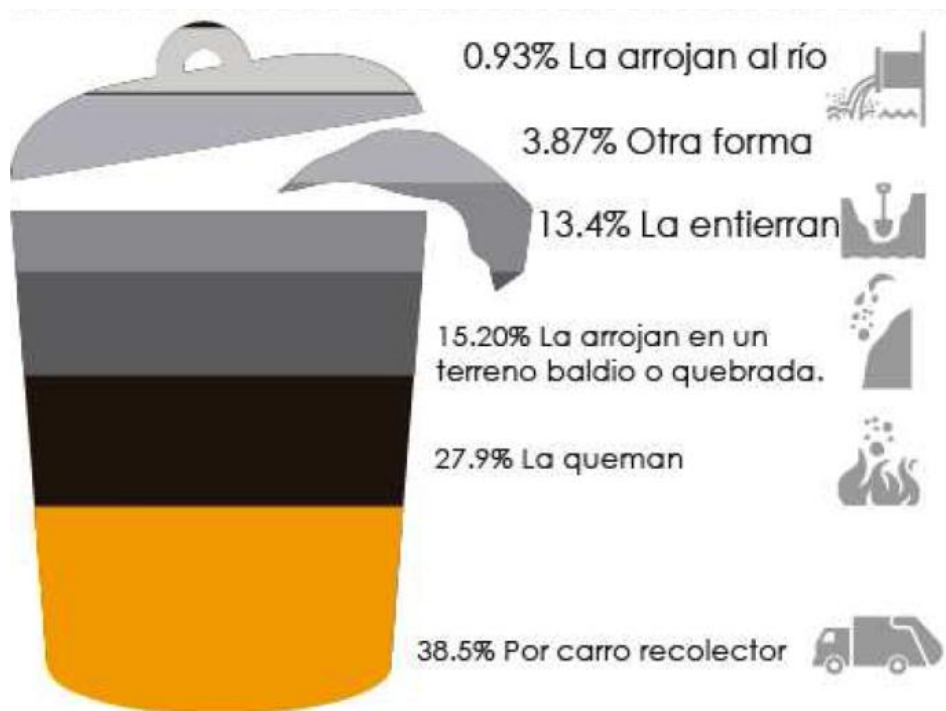


Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

Puerto Quito no cuenta con un sistema de recolección de basura eficiente, los desechos son depositados a la orilla de la vía que va al Cabuyal, expuesto y sin tratamiento, lo que deteriora el ambiente y la imagen del cantón.

A nivel rural, sólo 6 parroquias tienen regularmente el servicio de recolección de basura, la mayoría de asentamientos humanos incinera o deposita en los terrenos los desechos, esto puede ocasionar graves problemas de salud a los habitantes, además conflictos con el entorno natural.

**Imagen 18 Manejo de Desechos**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

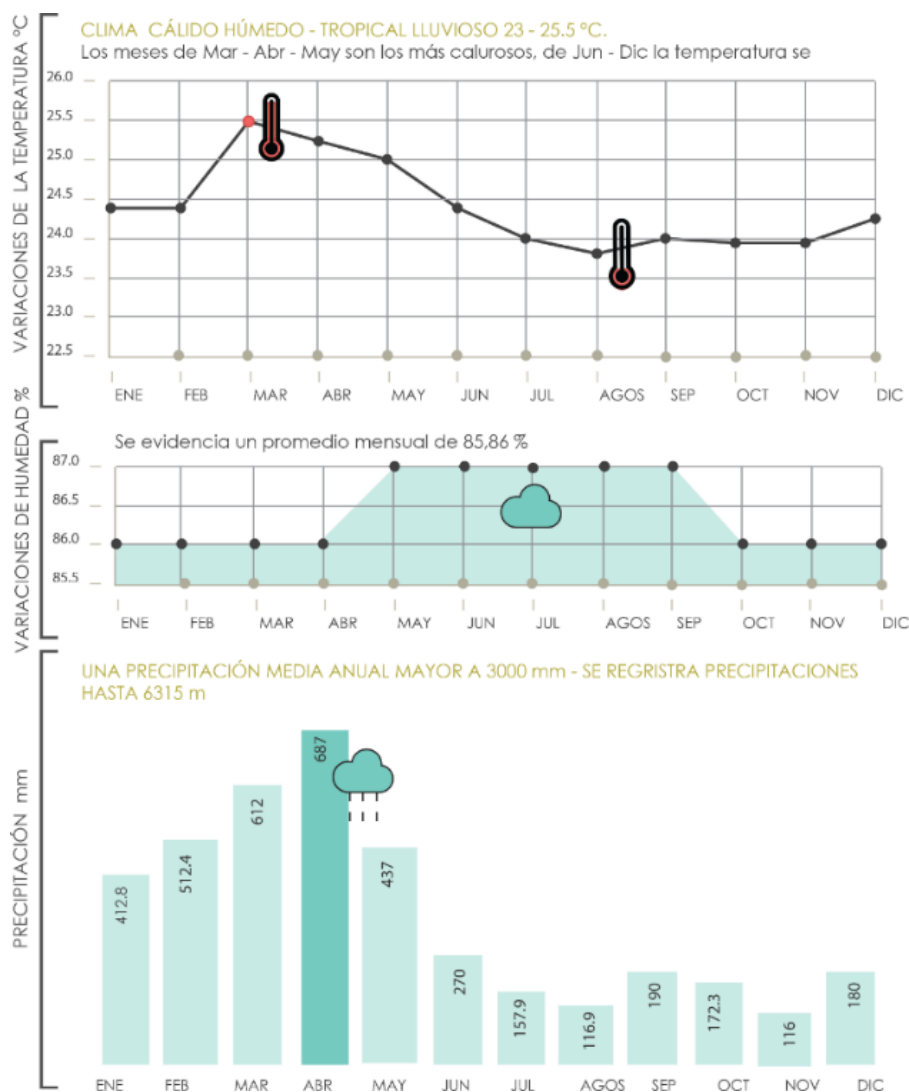


## BIOLOGÍA.

La biología que se encuentra en Puerto Quito es el aspecto más importante del sitio ya que por su ubicación geográfica atrae dos ecosistemas diferentes que son el de la Costa y la Sierra ecuatoriana, cada una con sus características propias que ofrecen un lugar especial para el desarrollo de la vida natural.

En la imagen 19 se observa la precipitación de Puerto Quito que es de 2000mm al año aproximadamente, el tipo de clima que posee el cantón y la variación de humedad que existe en el sector durante todo el año.

**Imagen 19 Clima del Cantón Puerto Quito**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

La altitud de Puerto Quito se encuentra en un rango desde los 65 hasta los 600m sobre el nivel del mar y la Cabecera Cantonal se encuentra en una planicie a 200 m sobre el nivel del mar, los vientos predominantes que circulan por el cantón se dirigen en sentido sur-oeste que es el sentido de la Cordillera de los Andes hasta el Océano Pacífico.

**Imagen 20 Altitud de Puerto Quito**

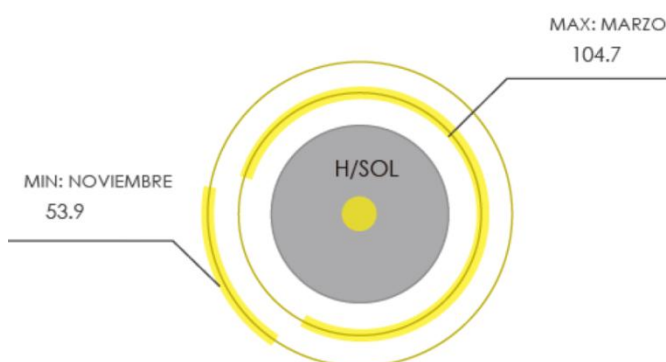
ALTITUD : 65 - 600 m SOBRE EL NIVEL DE MAR



HELIOFONÍA

Se ha podido obtener un promedio mensual de 73,06 h/sol y con una media anual de 1819 h/sol

**Imagen 21 Heliofanía de Puerto Quito**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

La heliofanía representa la duración de horas del sol, y en la imagen 21 se observa que en Puerto Quito el promedio anual es de 1819 horas/sol siendo marzo el mes donde se proyecta mayores horas el sol y noviembre el mes de menor proyección del sol.

En la imagen 22 se observa las isotermas las cuales presentan la temperatura de Puerto Quito para determinar los lugares con mayor y menor temperatura respectivamente, esto sirve para el sector agrícola ya que se pueden implantar en base a esto para poder producir los productos que necesiten.

En la Imagen 23 se muestra las isoyetas que presentan la precipitación del cantón que sirve para saber donde existe mayor flujo de agua para las actividades productivas del sector.

**Imagen 22 Isotermas de Puerto Quito**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

**Imagen 23 Isoyetas de Puerto Quito**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

Puerto Quito tiene zonas de bosque húmedo tropical que se caracteriza por estar sobre los 200 m sobre el nivel del mar, una temperatura de 22 a 24 grados C, y una precipitación de 2000 a 4000 mm al año, y bosque húmedo premontano que se encuentra desde los 300 – 600 m sobre el nivel del mar, una temperatura de 22 a 24 grados C y 1000 a 2000 mm al año de precipitación.

**Imagen 24 Tipos de Bosque de Puerto Quito**

### HÚMEDO TROPICAL



A partir de 200 m.s.n.m.



22 a 24° C.



2.000 y 4.000 mm.

### HÚMEDO PREMONTAÑOSO



Desde los 300 - 600 hasta los 1.800 - 2000 m.s.n.m.



20 a 24° C.



1.000 y 2.000 mm.

Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

El choco es un corredor natural neotropical que inicia sus límites de norte a sur, desde panamá, cruzando por todo el occidente Colombiano hasta el noroeste del Ecuador y termina en el extremo norte de Perú.

El río Esmeraldas es el más importante del choco por su extensión y posee el 25% de especies endémicas, este río forma la cuenca de Esmeraldas que es la cuenca principal del Ecuador y donde Puerto Quito se encuentra ubicado.

Imagen 25 Ecuador como parte del Chocó Biogeográfico



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

En este sitio se encuentran varias especies en peligro de extinción como el cedro, copal y guayacán por sus características físicas para la construcción y la falta de conciencia ecológica en el sitio.

## ECONOMÍA.

Los pobladores no tienen una especialización productiva sino que combinan sus actividades entre la agricultura, la ganadería, la crianza de animales menores, lo cual implica una diversificación del riesgo productivo pues en los meses en los que no hay cosecha pueden obtener recursos de la venta del ganado y sus productos derivados.

Las personas de Puerto Quito se dedican a la agricultura el 70% de la población, a la ganadería el 20% de la población y a la crianza de especies menores el 10% de la población.

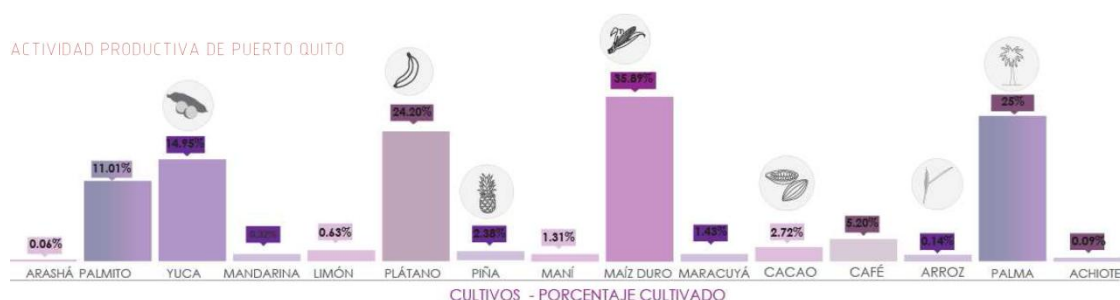
**Imagen 26 Porcentaje de Actividades Productivas del Cantón Puerto Quito**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

La actividad productiva es muy variada en cuanto a productos de agricultura ya que la tierra es fértil y el clima es apropiado para la cosecha de varios alimentos y distribuirlos por el resto de la provincia de Pichincha.

**Imagen 27 Actividad Productiva de Puerto Quito**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

En las siguientes imágenes se observa los productos derivados de la agricultura y ganadería de Puerto Quito, siendo la palma africana y el ganado vacuno los productos que más de explotan las personas del sector.

**Imagen 28 Actividades Agrícolas**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

**Imagen 29 Actividades Pecuaria**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

En la imagen 30 se aprecia que la mayoría de las comunidades del cantón Puerto Quito se dedican a la extracción de madera como su actividad productiva principal y que tan solo el 14.13% de las comunidades han recibido capacitaciones para mejorar la calidad y la explotación de los recursos naturales.

**Imagen 30 Actividad Productiva de Puerto Quito**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX



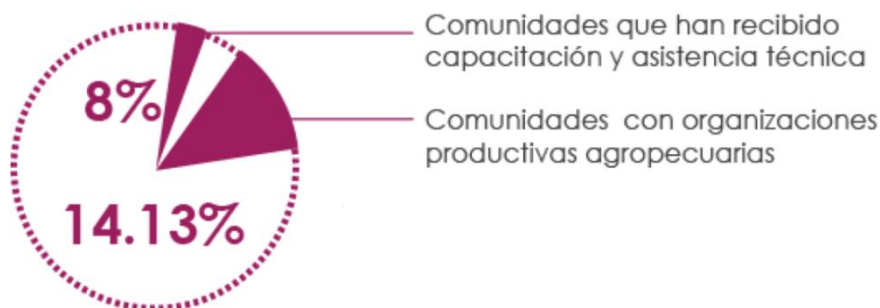
En Puerto Quito existe una población económicamente activa basada en las actividades agropecuarias, manufactura y artesanales porque no se ha desarrollado otros ingresos económicos importantes como es el turismo y esto causa un subdesarrollo de la zona.



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

En Puerto Quito existe una mínima presencia y cooperación de instituciones o que otorguen recursos para actividades productivas como se observa en la imagen 32 viendo que la mayoría de comunidades son organizaciones independientes sin ayuda del gobierno o algún organismo que fomente la capacitación para no permitir el deterioro del medio ambiente de una forma masiva.

**Imagen 32 Porcentaje de Cooperación de Instituciones al Desarrollo**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

El turismo es importante para el sector pero se desarrolla afuera de la cabecera cantonal, y son espacios privados donde se observan varias cascadas, senderos y varias atracciones turísticas que enriquecen la zona pero no están conectados con los habitantes del lugar.

## ESPIRITUALIDAD.

Las tribus prehispánicas que influenciaron esta zona fueron los Yumbos, Niguas y Tsáchilas ya que este lugar era un punto importante para su intercambio comercial y su ubicación geográfica ya que ha permitido la relación de estos asentamientos por su cercanía.

Dentro de su cosmovisión se aprecia los siguientes aspectos:

Adoraban al sol y luna, ellos tenían el control de bajarlas a la tierra mediante el reflejo del agua apropiándose de este elemento para el beneficio de la comunidad indígena que se encontraba en la zona.

Aunque los rastros se encuentran en la periferia del cantón, en la cabecera cantonal no dejaron mucha información por lo que servía solo de paso y no de estancia ni de implantación para sus objetivos como comunidad.

Imagen 33 Cosmovisión de Puerto Quito



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX



## CULTURA.

Puerto Quito es un lugar Pluricultural por la migración que ha tenido el sitio de las personas que han trabajado en los campos de agricultura y ganadería, en el siguiente grafico se observa cómo se define la gente del lugar.




Imagen 34 Definición de las Personas de Puerto Quito



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

La comida típica de Puerto Quito es una mezcla de la comida típica de distintas provincias del Ecuador por su pluriculturalidad, el plato típico del lugar es la guaña ya que este pescado crece en el rio Caoni que es el más importante de Puerto Quito.

Imagen 35 Comida Típica de Puerto Quito

PLATOS COSTEÑOS		<ul style="list-style-type: none"> <li>- TAPADO DE PESCADO (Guisado con pescados de río, y verde)</li> <li>- ENCOCCADO DE GUAÑA, PESCADO O GUANTA. (Preparación con leche de coco)</li> <li>- CHUCULA (Preparado con maduro, leche, queso y panela)</li> </ul>
PLATOS LOJANOS		<ul style="list-style-type: none"> <li>- REPE (Plato lojano es una sopa con guineo verde, arveja, queso y leche)</li> <li>- CHANFAINA (Guisado con costillas y vértebras de chanco)</li> </ul>
PLATOS GUARANDA		<ul style="list-style-type: none"> <li>- CHIGÜILES (Masa de harina de maíz, queso y envueltos en hoja de maíz)</li> </ul>
PLATOS MANABAS		<ul style="list-style-type: none"> <li>- CALDO DE BOLAS DE VERDE (Masa de verde)</li> <li>- BOLONES DE VERDE CON CHICHARRÓN. (Verde cocido con chicharrón)</li> <li>- EMPANADAS DE VERDE</li> </ul>
PLATOS MANTENCES		<ul style="list-style-type: none"> <li>- CORVICHE</li> </ul>

Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

Las fiestas son los eventos importantes que recuerdan la historia y las tradiciones de Puerto Quito, realizado en distintos recintos del Cantón por los habitantes para revivir su cultura y brindan diversión a toda la ciudad.

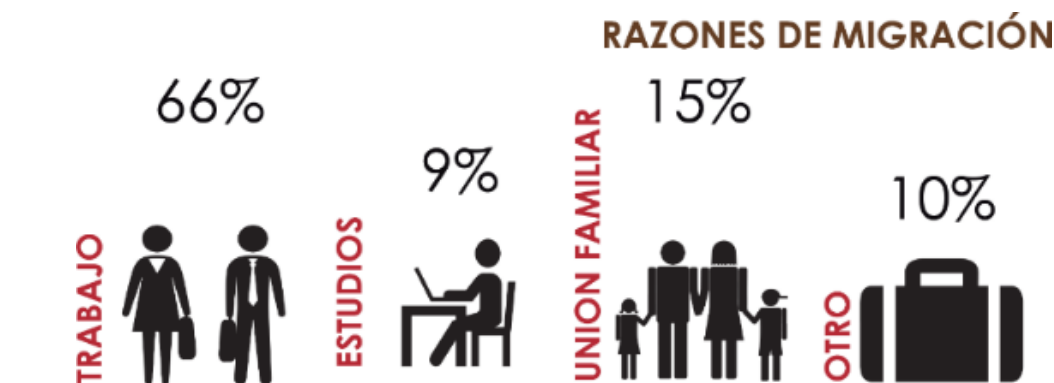
**Imagen 36 Calendario Festivo de Puerto Quito**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

La migración de Puerto Quito es bastante alta y se debe a la falta de trabajo en la mayoría de los casos y de educación superior que no existe en la zona, como se observa en la siguiente imagen:

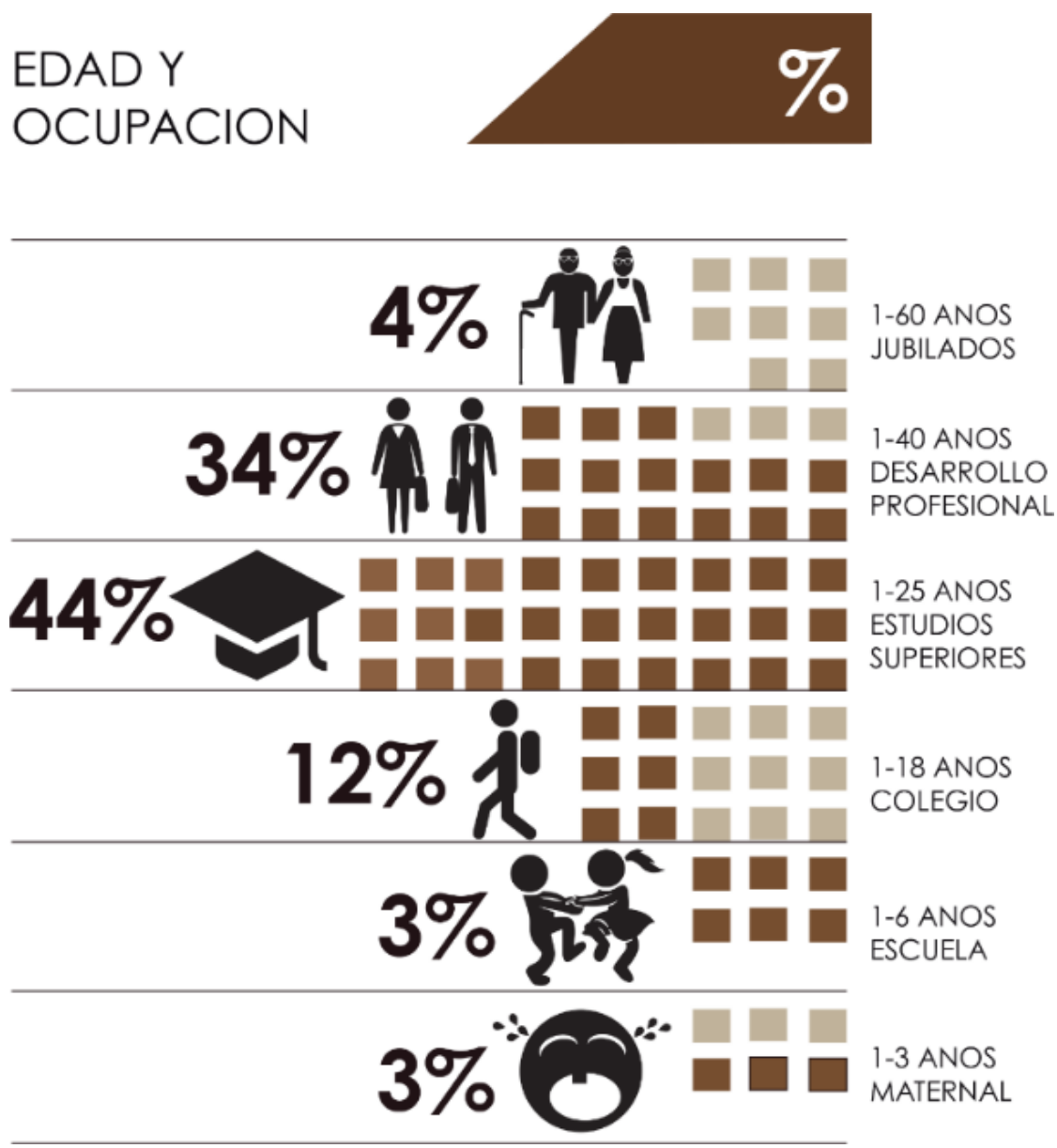
**Imagen 37 Razones de Migración dentro de Puerto Quito**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

La imagen 38 nos muestra los porcentajes de edades de la población de Puerto Quito y sus ocupaciones, siendo las personas de hasta 25 años de edad el mayor número de habitantes en el lugar lo que demuestra la falta de oportunidades de estudios superiores que existe en el cantón ya que este es el rango de edad que necesitan salir a otras provincias en busca de actividades educativas y laborales para mejorar su calidad de vida.

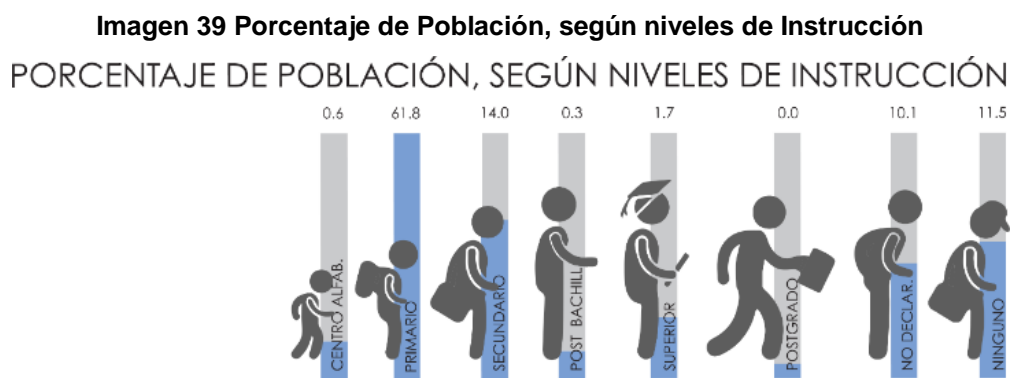
**Imagen 38 Edad de Migración de los Habitantes de Puerto Quito**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

## EDUCACIÓN.

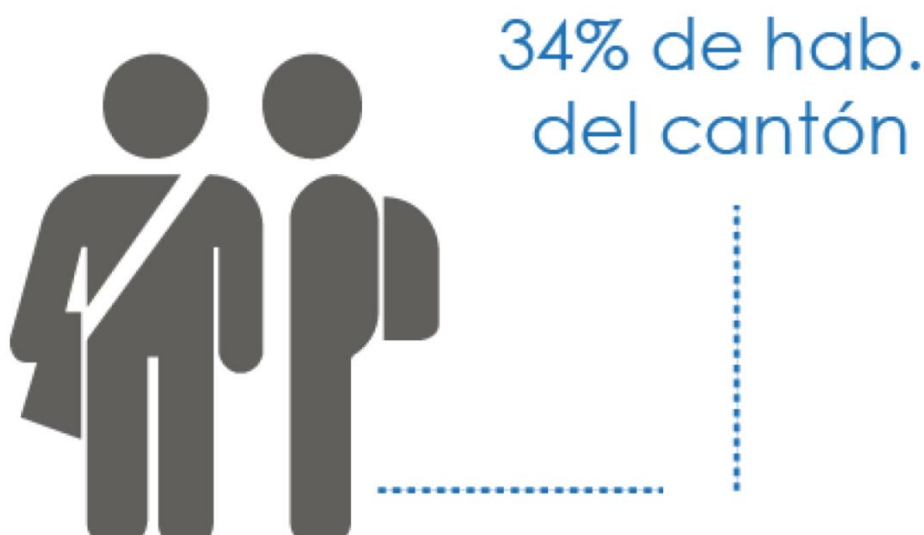
El porcentaje de educación en Puerto Quito es muy alto en niveles primarios con el 61.80% de instituciones dedicados a este nivel de educación, el 14% de nivel secundario y solo el 1.7% de nivel superior, lo que es un déficit muy alto de estudios de tercer nivel.



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

La población estudiantil de Puerto Quito es de tan solo el 34% de los habitantes, mientras el resto se dedica a las actividades laborales que ofrece el sitio aunque se produce un subdesarrollo del sitio por la falta de capacitación permanente que debe tener Puerto Quito.

## Imagen 40 Manejo de Desechos



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

## PSICOLOGÍA.

El aspecto psicológico de los habitantes de Puerto Quito está caracterizado por la falta de continuidad histórica, que no les ha permitido tener identidad ni apropiación.

Puerto Quito siempre ha tenido una característica de transición, ya que es el paso comercial entre la Costa y la Sierra, lo que ha fomentado la migración de las personas y el constante movimiento cultural en la zona.

La división política del sitio, por las peleas entre Esmeraldas y Pichincha por tener este lugar han creado una división política ambigua y a causa de esto un subdesarrollo del cantón.

Imagen 41 Psicología de Puerto Quito



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

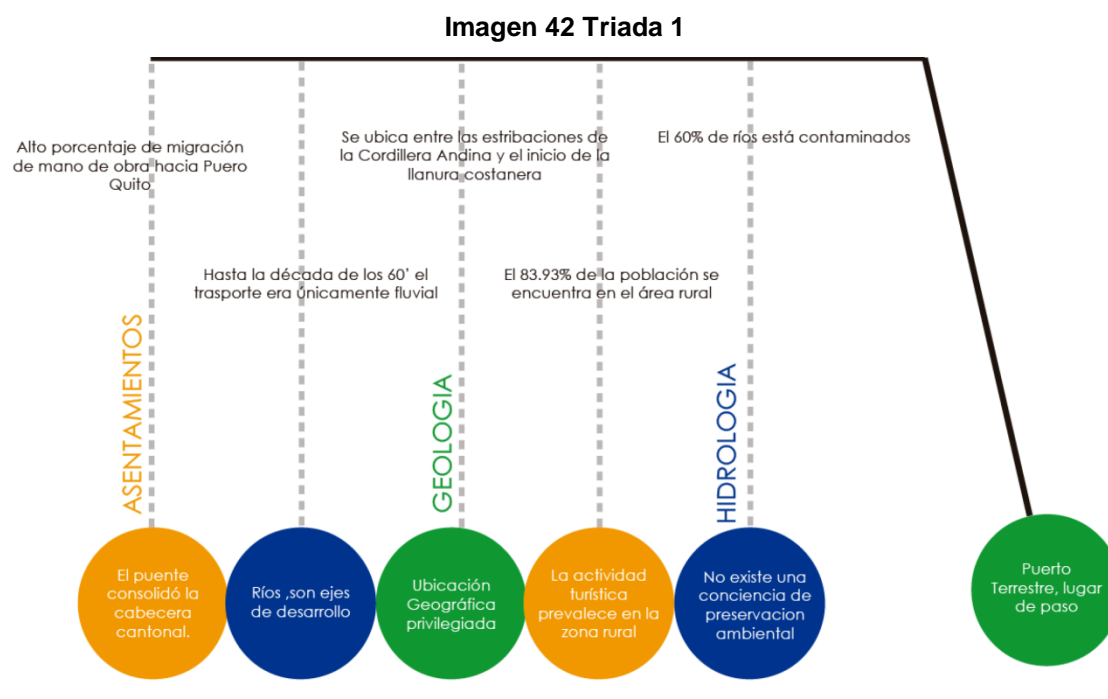
## ANÁLISIS DE LAS TRIADAS.

### TRIADA 1: GEOLOGÍA, HIDROLOGÍA Y ASENTAMIENTOS.

Esta triada concluye sobre los aspectos más importantes en los temas de geología, hidrología y asentamientos que hicieron que se desarrolle la ciudad a través de la historia, las causas y consecuencias de porque las personas decidieron establecerse en este sitio.

En la imagen 42 se observa el análisis de la triada 1 y sus características más importantes en esta síntesis como por ejemplo que Puerto Quito es un lugar de paso marcado muy fuerte por su ubicación geográfica.

En Puerto Quito se caracteriza el puente sobre el rio Caoni ya que los asentamientos que se han dado a lo largo del tiempo empiezan desde esta parte de la ciudad incrementando cada vez más en el sentido longitudinal lo que demuestra que no existe una planificación territorial para detener estas invasiones agresivas en la ciudad.

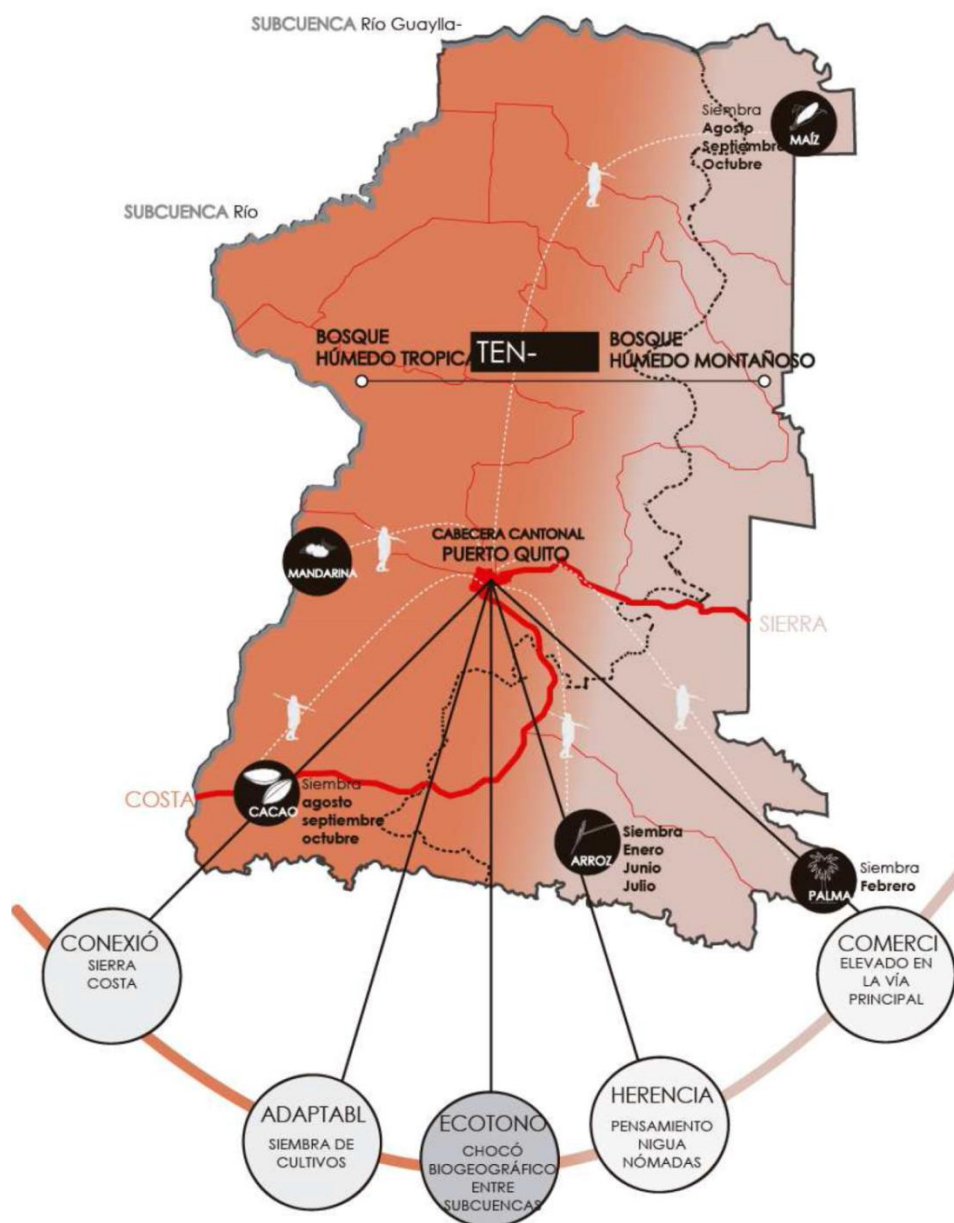


Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

## TRIADA 2: BIOLOGÍA, ECONOMÍA Y ESPIRITUALIDAD.

En esta triada se encuentra la información sobre los temas de biología, economía, y espiritualidad del sitio, en los que observamos su fauna y flora, su producción en la agricultura y porcentajes de las personas que se dedican a este tipo de trabajo, y la cosmovisión de los habitantes del lugar desde la época prehispánica y como esta le ha dado una identidad de transición continua por ser un punto de paso para el intercambio comercial.

Imagen 43 Triada 2



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

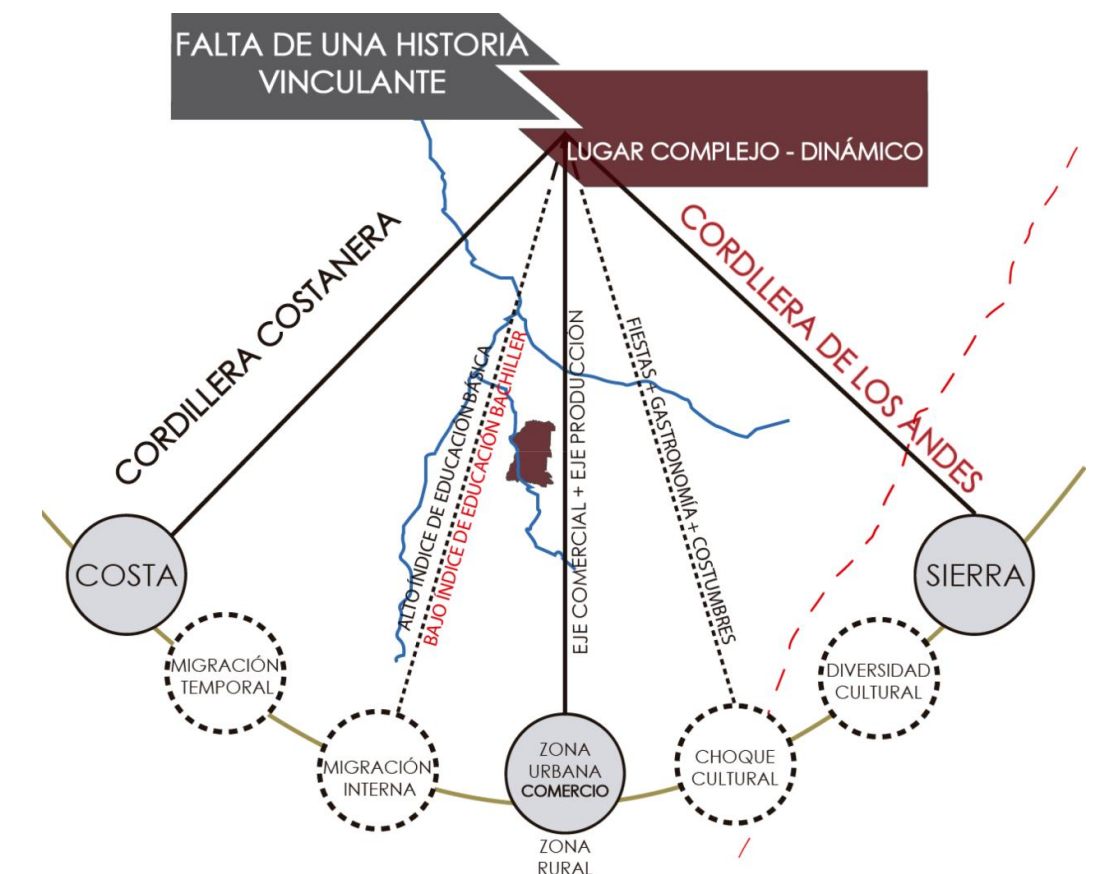


### TRIADA 3: CULTURA, EDUCACIÓN Y PSICOLOGÍA.

Esta es la última triada realizada por el grupo que contiene los temas de cultura, educación y psicología mostrando los aspectos importantes para la comunidad, su forma de pensar, y los aspectos históricos que se han involucrado en el proceso de entendimiento del lugar.

La imagen 44 nos muestra que no existe una historia secuencial en Puerto Quito ya que siempre han existido asentamientos intermitentes que cuando cumplen su etapa productiva regresan a su ciudad de origen, y otros se desplazan por temas de educación y trabajo a diferentes Provincias si dejar ninguna huella en el lugar como elementos históricos relevantes, esto es producido por la diversidad cultural que existe y que nunca se han integrado los habitantes para generar una identidad propia del sitio.

Imagen 44 Triada 3



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX



## ESENCIA DEL LUGAR.

La esencia de Puerto Quito se caracteriza por tres puntos que son proceso, valor y propósito, el valor del cantón se lo denomina adaptable por las características propias del sitio que permite esto a las personas que llegan al lugar igual que a la naturaleza de los dos ecosistemas que lo rodean, el proceso es variable por su dinámica como lugar que se encuentra en equilibrio por las fuerzas que actúan en el sector y el propósito es generador de vínculos por la capacidad de unir dos ecosistemas, clima y elementos tanto sociales como económicos en un mismo lugar.

En resumen se puede decir que Puerto Quito posee condiciones variables que crean vínculos y encuentros mejorando las condiciones de adaptabilidad para las actividades sociales, económicas y ambientales del sitio para conseguir un bien común dentro de la comunidad y puedan relacionarse y aprovechar el aspecto turístico y ecológico del cantón.

Imagen 45 Esencia de Puerto Quito



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

## CONCEPTO DE PUERTO QUITO.

Las creencias del lugar, su filosofía y los principios son importantes aspectos que ayudan a sintetizar a Puerto Quito para proponer estrategias urbanas que ayuden a mejorar la calidad de vida de los habitantes del lugar en los aspectos sociales, económicos y ambientales.

En la siguiente tabla se observan las características de Puerto Quito divididos en los temas antes mencionados con el propósito de ordenar las ideas grupales y poder sintetizarlas para que puedan servir de guía hacia donde se dirige la conceptualización de Puerto Quito.

**Tabla 1 Creencias, Filosofía y Principios**

Creencias	Filosofía	Principios
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puerto como conexión con el mundo por el contexto plural (natural,humano)</li> <li>- Punto organizador de vínculos</li> <li>- Dinamismo integrador</li> <li>- Generar sistema aglutinante flexible y adaptable</li> <li>- Originalidad</li> <li>- Lugar inclusivo</li> <li>- Nucleo atrayente y pivote</li> <li>- Arraigo y Unión</li> <li>- Desarrollo y progreso</li> <li>- Punto organizador de vínculos</li> <li>- Consolidar y potenciar en conciencia de la realidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difuminación Natural</li> <li>- Colectividad</li> <li>- Generar Hitos de apropiación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rescatar identidad</li> <li>- Generar una huella de paso</li> <li>- Turismo Comunitario</li> <li>- Red de proyectos</li> <li>- Jerarquía del Entorno</li> <li>- Preservar elementos Naturales</li> <li>- Conservar elementos Culturales</li> <li>- Armonía que vincula la humanidad con el entorno</li> </ul>

Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

El análisis FODA de Puerto Quito es una herramienta necesaria que permite discernir las ideas ya elaboradas anteriormente para poder decidir que se puede potenciar como las fortalezas y oportunidades que nos permite el lugar y tener claro cuáles son las amenazas y debilidades para hacer una propuesta urbana y arquitectónica coherente con las características que presenta Puerto Quito.

Con el FODA observamos que el turismo es una oportunidad muy importante para el sitio ya que se encuentra desaprovechada por las personas que viven aquí ya que tienen otras actividades productivas.

**Tabla 2 FODA de Puerto Quito**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

Con los resultados de los análisis de las ideas que describen las características más importantes de Puerto Quito en los aspectos sociales, económicos y ambientales se puede definir a este lugar en específico como un Ecotono dinámico pendular.

Se propone la palabra ecotono por la ubicación geográfica y la interacción ambiental que se produce en el lugar, dinámico por las características de adaptabilidad del sitio y las personas que habitan en este sitio, y pendular por la variación que ha existido en el tiempo de los cargos políticos y sociales, ya que esto ha producido el subdesarrollo del cantón por no tener una secuencia política y social.

**Imagen 46 Concepto de Puerto Quito**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

## **CONCLUSIONES.**

Puerto Quito se caracteriza por ser una zona de transición, su flexibilidad y adaptabilidad para enfrentar los diferentes tipos de clima, ecosistemas y aspectos sociales a través del tiempo lo han caracterizado como tal sin generar apropiación a los habitantes del sitio ni una identidad que puedan compartirla y apropiarse.

Puerto Quito es conocido como el cantón de los ríos porque están rodeados de los ríos Guayllabamba y Blanco específicamente, los mismos que desembocan en la cuenca del río Esmeraldas que permite la conexión de la Sierra con el Océano Pacífico.

El 30% de los lugares turísticos de Puerto Quito son visitados, ya que estos se encuentran cerca a la vía principal y el resto son obras privadas de difícil acceso y no están conectados con las actividades de la cabecera cantonal.

Existen varias especies en peligro de extinción como: copal, cedro, guayacán, tapir del choco, tucán de pecho amarillo y la rana arbórea por la falta de capacitación y de conciencia ecológica que existe en el cantón ya que no existe instituciones que se preocupen por los aspectos socio ambientales del lugar.

Existe migración de las personas en el cantón debido a la falta de actividades productivas y de educación, lo que produce que no haya suficiente mano de obra capacitada en el sitio ni una educación apropiada para la explotación de los recursos naturales del lugar.

Puerto Quito tiene la vocación de ser dinámico, por la facilidad de adaptación de las personas y el fácil poder de transformación del sitio para permitir cambios en su entorno natural y social.

## CAPÍTULO 2: PLAN URBANÍSTICO.

Los retos que afrontan las sociedades del siglo XXI vienen y son fruto, en buena medida, de los cambios ocurridos en la manera de producir ciudad y también por el desarrollo de la tecnología que nos ha situado a las puertas de una nueva era: la era de la información y el conocimiento. (RUEDA, 2014)

Puerto Quito es una ciudad que se ha consolidado alrededor del Río Caoní a través de la historia, no se ha promovido por ningún medio la idea de conservación de la materia prima ni de la biodiversidad existente en el sitio con todos sus recursos naturales para el uso apropiado.

Para la realización del plan urbanístico se proponen estrategias de conectividad, ambientales y de desarrollo urbano para potenciar la ciudad a los aspectos turísticos y formativos del sitio, diseñando una ciudad con equipamientos educativos sustentable donde las personas lleguen a especializarse y aportar en las diferentes ramas de estudios profesionales generando una red de conocimiento que se promueven la identidad y apropiación del sitio, su cultura y características específicas.

Imagen 47 Estrategias para el Plan Urbanístico de Puerto Quito



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

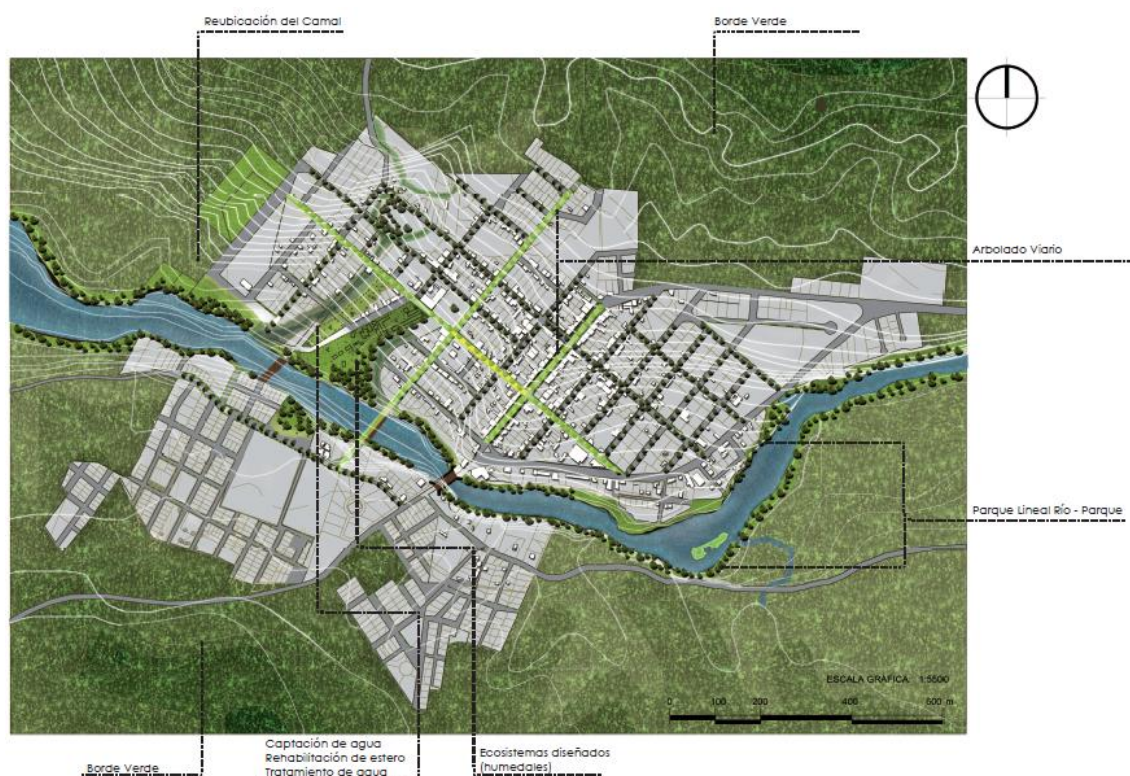
## TIPOLOGÍA CIUDAD ESTUDIANTIL TURÍSTICA.

Compacidad, complejidad, eficiencia y estabilidad son los cuatro ejes del modelo de ciudad que se propugnan, con el fin de producir ciudad y no urbanización, con el objeto de caminar hacia un modelo de ciudad más sostenible, acomodándolo a la nueva era de la información y el conocimiento (RUEDA, 2014)

La propuesta establece fomentar el conocimiento y la capacitación ya que esto es importante para dar una identidad a Puerto Quito donde sus características socio-ambientales sean un hito a nivel nacional e internacional potenciando el turismo como principal herramienta de interacción social.

Los equipamientos son dedicados a la educación y capacitación de nivel superior que hacen falta en el sitio ocasionando que las personas jóvenes migren en busca de conocimiento a diferentes ciudades del Ecuador.

**Imagen 48 Plan Urbanístico para Puerto Quito**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX



## ESTRATEGIAS DE CONECTIVIDAD.

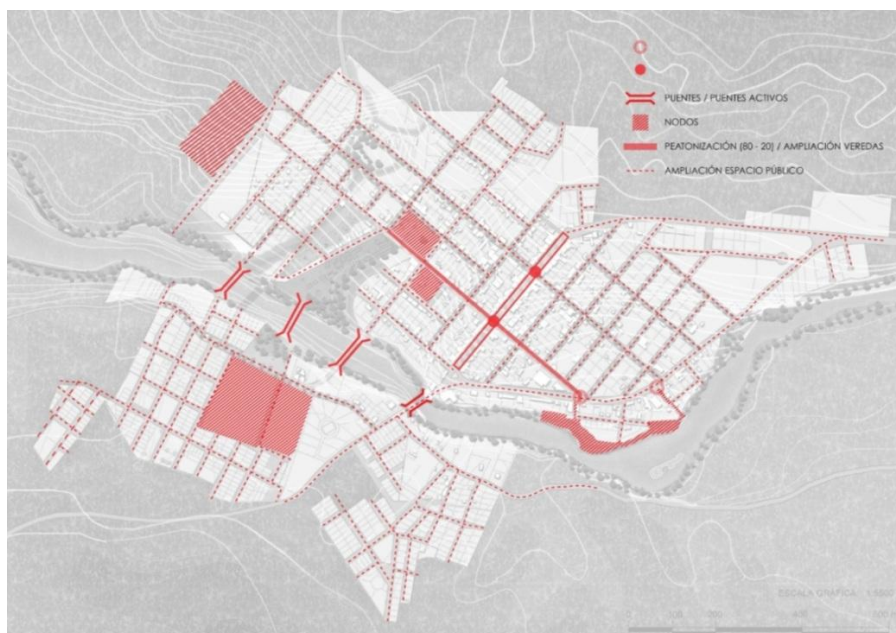
Para mejorar la conectividad vehicular y peatonal de la Cabecera Cantonal de Puerto Quito se tomaron en cuenta varios aspectos como nodos, puentes, peatonalización, ampliación del espacio público y ciclovías.

Se propone coser la ciudad mediante puentes peatonales y vehiculares para conectar la parte norte y sur ya que se encuentran segregadas actualmente y evitar que la ciudad se siga expandiendo más a la periferia.

Potenciar las calles como espacio público y peatonalizarlas para invitar a las personas a recorrer por Puerto Quito y vivir la experiencia de la naturaleza y la importancia de los aspectos sociales, económicos y ambientales que se producen en el lugar ya que es un sitio único por sus aspectos geográficos, hidrológicos y biológicos.

Mantener la disposición continua de actividades en planta baja, para atraer al ciudadano al espacio público ya que de esta forma aumenta la seguridad en la ciudad.

**Imagen 49 Estrategias de Conectividad**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

## ESTRATEGIAS AMBIENTALES.

Las estrategias ambientales nos sirven para aprovechar lo que nos ofrece la naturaleza, es decir el sol, la lluvia, respetando las peculiaridades geográficas con el fin de potenciar las características naturales de la zona.

Fomentar la reutilización de los recursos naturales como es la captación y almacenamiento del agua lluvia combinado con técnicas para el ahorro y reutilización para el beneficio humano, y potenciar las oportunidades que brindan los materiales del lugar y el reciclaje para obtener el mayor aprovechamiento posible.

Diseñar una red biológica donde el eje principal es el parque lineal que rodea el río Caoni en los dos sentidos de la quebrada y se conecta con la ciudad mediante los ejes verdes que se enfocan en el peatón generando sombra y estancia para promover el uso del espacio público mientras que los ecosistemas especiales o humedales que se proponen sirve para la recreación de la ciudad y promueve la integración de las personas con el sistema verde propuesto.

Imagen 50 Estrategias Ambientales



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX



## **ESTRATEGIAS DE DESARROLLO URBANO.**

El aumento de la complejidad atrae a nuevas personas físicas y jurídicas con conocimiento que a su vez hacen aumentar la diversidad y la densidad de conocimientos distintos. (RUEDA, 2014)

Para mejorar el desarrollo urbano se propone multiplicar los usos y funciones del espacio público y el suelo para permitir que las personas ocupen toda la ciudad incorporando el confort térmico, ventilación adecuada al clima, paisaje, etc.

Se propone ampliar las áreas de centralidad, diseñando nuevas centralidades que aumenten la información y fomenten la capacitación y la reflexión del lugar para que las personas se apropien y generen una identidad del sitio.

Reubicar el Camal como límite de la ciudad ya que se encuentra en el centro de la ciudad contaminando el río y la ciudad dando un mal aspecto a este sector y se propone rehabilitar este sector como un nuevo pulmón de Puerto Quito.

Se propone los siguientes equipamientos para generar estas centralidades y que funcione el plan urbanístico en la ciudad generando la identidad apropiada del sector:

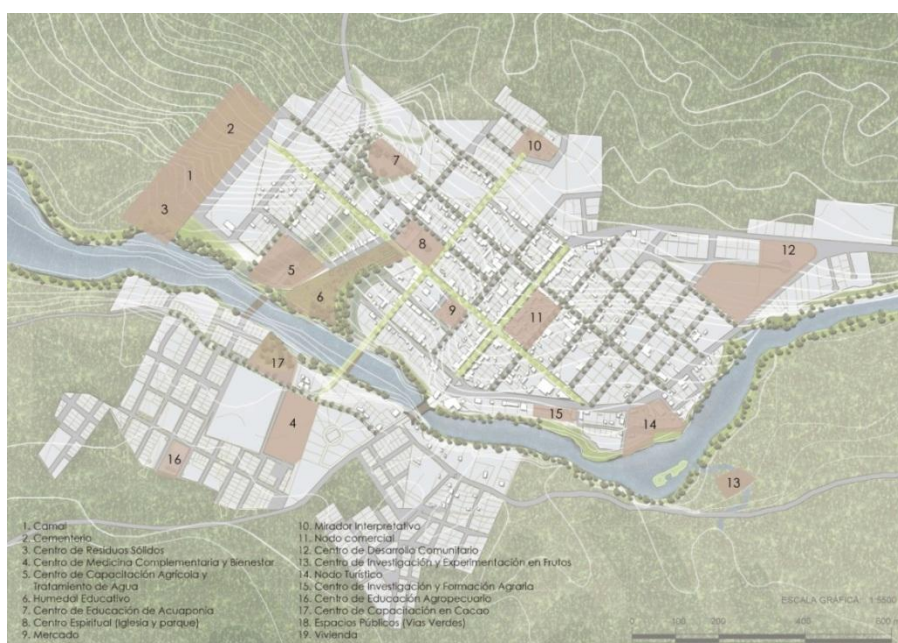
1. Camal
2. Cementerio
3. Centro de Residuos Solidos
4. Centro de Bienestar
5. Centro de Métodos Agrícolas y Tratamiento de Agua
6. Humedal Educativo
7. Centro de Educación de Acuaponia
8. Centro Espiritual
9. Mercado

10. Mirador
11. Nodo Comercial
12. Centro de Desarrollo Comunitario
13. Centro de Educación Agrícola
14. Nodo Turístico
15. Centro de Capacitación Agrícola
16. Centro de Educación Agropecuario
17. Faro (Fabrica de Artes y Oficios)
18. Espacios Públicos
19. Viviendas

La distribución de los equipamientos están basados en las necesidades puntuales de cada sector de Puerto Quito y pensado en como potencializar el sector para que los equipamientos se integren al sistema natural de la zona y así la ciudad se vuelva un organismo vivo con una identidad muy clara del sector y activando el lugar como potencial turístico, económica y ambiental.

En la imagen 51 se observa la ubicación de cada equipamiento:

**Imagen 51 Estrategias de Desarrollo Urbano**



Fuente: Análisis de Puerto Quito Taller IX

## **CONCLUSIONES.**

La ciudad atrae a un mayor número de personas, para educación y aprendizaje del sitio y todo lo que ofrece Puerto Quito, también inversionistas que favorecen el crecimiento de la ciudad, produciendo beneficios en los aspectos culturales, económicos y sociales.

El sistema urbano propuesto prioriza la circulación peatonal dentro de la ciudad y vehicular en los límites de la ciudad para que el automóvil no contamine el medio ambiente ya que esta es una propuesta de visión ecológica principalmente.

Los aspectos ambientales de Puerto Quito son únicos y se debe potencializar haciendo conocer que las personas conozcan y aprendan de estos y se puedan integrar a la naturaleza generando una red biológica donde la característica principal es la interacción de las personas con la naturaleza.

El desarrollo urbano se lo planifica para que los equipamientos se complementen y puedan unir todos los lugares turísticos que existen alrededor de la cabecera cantonal y que la ciudad tenga una identidad propia donde existe un flujo constante de información y conocimiento.

La accesibilidad al sector ayuda al desarrollo comercial porque es el punto de unión entre la Costa y la Sierra ecuatoriana lo que permite la interacción inmediata con los turistas así no estén con la intención de llegar a Puerto Quito.

La propuesta urbanística propone ser un hito a nivel nacional e internacional por sus características económicas, sociales y ambientales ya que se potencia el lugar para ser un punto de referencia educativo y ecológico único en el país.

### **CAPÍTULO 3: INTERPRETACIÓN DE PUERTO QUITO.**

Este capítulo trata desde lo que podemos observar en Puerto Quito y como estas características que se encuentran en el lugar sin ser apreciadas por las personas resuelve el proyecto arquitectónico, los aspectos regenerativos que influyeron en la toma de decisiones del proyecto, también como las intenciones se relacionan con el lugar para diseñar un objeto coherente con las necesidades económicas, sociales y ambientales de Puerto Quito, descifrando características únicas que solo pueden ser aprovechadas en este lugar.

#### **REFERENTES DE PUERTO QUITO.**

Los referentes que se utilizaron son imágenes del sitio donde se demuestra cual es el tipo de arquitectura adecuada para el lugar, los elementos importantes que son realizados por las personas por la necesidad y los elementos naturales que existen en el sitio para utilizarlo en el diseño de una arquitectura relacionada con el lugar.

La recopilación de las siguientes imágenes muestra elementos propios del sitio que se dan por sus aspectos sociales, económicos y ambientales caracterizando de una manera única la arquitectura y la forma de vivir y percibir el espacio por los habitantes del sitio y la naturaleza.

La imagen 52 muestra la necesidad de la sombra en el sitio ya que el sol es fuerte en ciertas horas y el calor que produce no permite realizar las actividades normales al aire libre y por esta razón las personas buscan la forma de conseguir tener sombra haciendo lo que está dentro de sus posibilidades y utilizando los materiales del sitio para abaratar costos en lo que es mano de obra y materiales aunque no han tenido una capacitación adecuada la necesidad diaria hace que resuelvan con lo que tienen a la mano estos problemas.

**Imagen 52 Elementos de estancia propios del lugar**



Fuente: C. Díaz, 2014

En la imagen 53 se observa la típica casa que las personas del lugar desean que esté construida con hormigón ya que esto afecta la psicología de los habitantes pensando que las casas de madera son mejores y pueden subir de status quo sin darse cuenta que lo que hacen es traer un material externo que no pertenece ni tiene un lenguaje apropiado con el sitio.

También se observa como la naturaleza sobresale dándole vida y una característica muy particular a la vivienda en Puerto Quito ya que la vegetación se intenta expandir saliéndose de los límites del terreno produciendo sombra en la vereda y generando una interacción muy fuerte con el peatón ya que le brinda un lugar de estancia temporal por la sombra producida sobre lo construido.

Para profundizar más sobre la importancia de la naturaleza en Puerto Quito se puede observar la imagen 54 ya que esta muestra el paisaje y está tomada desde la calle hacia la línea de horizonte y lo único que se puede observar es como la naturaleza es la única dueña del sitio existiendo en todas



partes y los asentamientos que se han implantado a través del tiempo en el cantón lo único que han provocado es la destrucción y desaparición de los elementos naturales dentro de la ciudad y por eso se propone devolver estas características que los habitantes se han encargado de destruirlas, volviéndola una nueva forma de vida donde la vegetación sea el pulmón de la ciudad y las personas puedan apropiarse de ella.

**Imagen 53 La vivienda en Puerto Quito**



Fuente: C. Díaz, 2014

**Imagen 54 El paisaje de Puerto Quito**



Fuente: C. Díaz, 2014

Dentro de lo que se ha consolidado la ciudad se puede ver como la naturaleza sobresale y poco a poco intenta recuperar el espacio que el hombre le ha ido quitando con el tiempo como se observa en la imagen 55, que por más que el hombre construya la naturaleza no ha desaparecido totalmente del sitio, empieza a reclamar su espacio y esto es lo que se debe integrar en la ciudad y en el pensamiento de las personas.

La ciudad pide ser un sistema biológico que se puede comparar con un organismo vivo que produzca y se alimente de una manera autosuficiente siendo un punto de referencia para las ciudades a nivel nacional e internacional.

**Imagen 55 La Naturaleza sobresale de lo Construido**



Fuente: C. Díaz, 2014

Apreciando las características naturales de Puerto Quito, podemos comparar con lo que las personas han construido por la falta de capacitación y conciencia ecológica del sitio para apreciar la diferencia y realizar una propuesta arquitectónica adecuada que les genere esta capacitación a los ciudadanos de Puerto Quito.

La imagen 56 es una fotografía del Centro de Interpretación Turística de Puerto Quito, donde no han hecho una arquitectura adecuada con el lugar ya que han destruido la vegetación del terreno, han construido un cerramiento y no potencian el uso de los materiales del lugar.

Esta es una arquitectura que no es inclusiva con las personas y no posee características de lo que realmente es Puerto Quito y como mostrar esto al resto de personas, es una obra que no funciona ya que pasa vacía por parte de las instituciones responsables y por los turistas ya que es una obra que no

tiene la complejidad que tiene el lugar para ser un Centro de Interpretación Turística.

**Imagen 56 Centro de Interpretación Turística de Puerto Quito**



---

Fuente: C. Díaz, 2014

En las siguientes imágenes se va a mostrar algunas características que posee la arquitectura de Puerto Quito sin ser pensada como capricho, sino que es el resultado de la necesidad humana por generar un espacio donde puedan tener confort según las características ambientales del lugar como es el viento, el sol y la lluvia.

La imagen 57 muestra como resuelven la ventilación natural en el espacio que usan como refugio, mientras que al mismo tiempo esta abertura te conecta con la naturaleza y le da otra percepción al espacio, ya que la vegetación se relaciona con la arquitectura y se integra con ella volviéndose parte de las percepciones espaciales que los usuarios viven en este lugar al momento de realizar sus actividades cotidianas.

El color de la naturaleza entra al espacio y aunque es una construcción muy simple aprovecha la luz natural y la ventilación ya que no tienen los recursos



económicos para solucionar esta demanda con tecnología externa que además se encuentra fuera de contexto con el lugar.

**Imagen 57 Permeabilidad en la Arquitectura del Lugar**



---

Fuente: C. Díaz, 2014

En la imagen 58 se observa una construcción vernácula que en la mayoría de los casos están construidas de madera y caña, aunque por la falta de capacitación de los materiales del sitio no saben cómo mejorar la calidad de los materiales del lugar ni como ofrecer el mantenimiento apropiado.

**Imagen 58 Materialidad del Sitio**



---

Fuente: C. Díaz, 2014

En la última imagen de referente del sitio se aprecia un intento de conectarse con la naturaleza y aprovechando esta conexión como herramienta para incentivar el turismo en la zona.

La imagen 59 es una fotografía de un recorrido que llega hasta la playita de Puerto Quito que es el único destino turístico del lugar, es bastante activo ya que siempre hay personas en este lugar recreándose y relacionándose entre sí.

En este paradero turístico la apreciación de la naturaleza es fundamental, ya que se une con el río Caoni y se encuentra al frente una quebrada que no ha sido invadida y la naturaleza sigue intacta lo que genera un sentido de apropiación a los habitantes de la cabecera cantonal.

Es importante este espacio ya que es el área de recreación familiar del lugar y es la prueba de que las personas inconscientemente buscan integrarse en los aspectos sociales y ambientales por las características que brinda Puerto Quito.

**Imagen 59 Visuales y Conexiones con la Naturaleza**



Fuente: C. Díaz, 2014

## **BIOMÍMESIS Y ARQUITECTURA REGENERATIVA.**

La biomímesis diseña basándose en la naturaleza, es decir tener a la naturaleza como fuente de inspiración. La biomímesis o biomimetismo consiste en la observación de los seres vivos, que llevan más de 500 millones de años evolucionando en equilibrio con su medio natural sin comprometer la continuidad general del sistema (LLORENS, 2008).

El biomimetismo es esencialmente un campo de investigación interdisciplinar, una serie de colaboraciones entre botánicos, físicos, matemáticos, ingenieros y zoólogos; donde la rígida división entre disciplinas cede lugar a un área de investigación que apunta a generar tecnología inteligente (smart technologies), utilizando materiales o procesos que sean de alguna manera sensibles al medio ambiente (WEINSTOCK, 1998).

El termino regeneración es un concepto de biología que se refiere a la capacidad de un organismo para reconstruir por sí mismo sus partes dañadas o perdidas. (BETANZOS LOZADA, 2011)

Para conseguir la biomímesis se propone un plan urbanístico en Puerto Quito que se desarrolle con el tiempo como un sistema ecológico donde se integren las características sociales, económicas y ambientales de la ciudad, fomentando el turismo y la capacitación para que las personas manejen de una forma apropiada los recursos del lugar y reflexionen sobre la conciencia ecológica que merece el sitio, de esta forma se puede devolver el espacio a la naturaleza que se le ha quitado y se integra e interactúa con los habitantes y los turistas del sitio volviéndose un punto de referencia a nivel nacional e internacional.

La Arquitectura Regenerativa se enfoca en integrar los aspectos relacionados con el medio ambiente, con los aspectos económicos y sociales para plantear alternativas que mejoren la calidad de vida de las personas que habitan el

territorio analizado; el proyecto arquitectónico se emplea como catalizador de la transformación de un sitio promoviendo mejoras integrales al sector.

### **INTENCIONES REGENERATIVAS.**

Las siguientes intenciones regenerativas que se proponen para el proyecto arquitectónico se enfocan en potenciar la capacitación del sitio sobre los recursos naturales y la materia prima del lugar, también educar a las personas para que tengan un pensamiento de respeto hacia la naturaleza ya que existen varias especies en peligro de extinción tanto en la fauna como en la flora de Puerto Quito.

- Reactivar el lugar como potencia turística y natural que se ha perdido por los asentamientos agresivos en el sitio a través del tiempo volviéndolo una potencia turística del Ecuador.
- Integrar los aspectos económicos, sociales y medio ambientales para generar un sistema que funcione como una ciudad estudiantil y turística donde cada elemento es importante para que la ciudad tenga vida propia y sea una ciudad autosuficiente.
- Potenciar la economía del lugar para que los recursos se queden en Puerto Quito y brinde oportunidades laborales y de educación superior a las personas del lugar evitando que se desplacen a otras ciudades por falta de trabajo y de educación generando un sentido de pertenencia a los habitantes y que cambie la mentalidad de que Puerto Quito es un lugar temporal para vivir.
- Capacitar a los habitantes para que utilicen correctamente los recursos naturales del sitio y puedan reflexionar con una conciencia ecológica que sane el medio ambiente y el área en deterioro producida por ellos mismos y así entiendan la importancia de los recursos que brinda Puerto Quito.

- Impactar a nivel social en la cabecera cantonal con el proyecto arquitectónico para que se produzca la interacción entre la comunidad, el turismo y la naturaleza y así desarrollar los aspectos económicos, sociales y ambientales de Puerto Quito.

### **INTERPRETACIÓN DE ECOTONO DINÁMICO PENDULAR.**

Puerto Quito ha sido definido anteriormente como Ecotono Dinámico Pendular, por sus características sociales, económicas y ambientales que permite una interacción y una vivencia única en el sitio que no ha sido explotada, sino más bien subdesarrollada.

A continuación se describe la interpretación conceptual de Puerto Quito para obtener una idea personal de lo que es el lugar y conseguir nuestro nuevo concepto.

Cada palabra tiene un significado independiente que caracteriza a Puerto Quito y cada significado tiene una interpretación personal que se va a transformar en el concepto de la arquitectura para integrarse con el lugar.

El significado literal de Ecotono es la siguiente: zona de transición entre dos o más ecosistemas, de dinámico es: trata las leyes del movimiento según las leyes que lo producen, y de pendular es: cuerpo que puede oscilar suspendido de un punto que está encima de su centro de gravedad.

Después de entender cada palabra desde su raíz se realiza una comparación entre cada una teniendo en cuenta la idea de Puerto Quito que cada persona ha ido desarrollando en el proceso de análisis del sitio.

La primera relación es entre ecotono y dinámico teniendo como síntesis de estos conceptos la palabra interacción por las características que posee el sitio para la adaptabilidad de recursos sociales, económicos y ambientales.

**Imagen 60 Relación entre Ecotono y Dinámico (Interacción)**



Fuente: C. Díaz, 2014

La segunda relación es entre dinámico y pendular donde el elemento que relaciona estos dos hechos es movimiento ya que se encuentran relacionados por las características físicas y en Puerto Quito es esencial esta definición por todos los cambios y alteraciones que han existido a través de su historia.

**Imagen 61 Relación entre Dinámico y Pendular (Movimiento)**



Fuente: C. Díaz, 2014

Y la tercera relación es entre ecotono y pendular, donde la síntesis de estos conceptos nos da como resultado el término elasticidad por la capacidad de transformación y adaptación que permite el sitio y también por la capacidad de volver a su estado original y adaptación respecto al cambio previo a este, lo que vuelve a Puerto Quito como un espacio único que permite el cambio en el sitio y el regreso al mismo para la adaptación de los recursos naturales y sociales como fuerzas permanentes que se integran en el sitio.

**Imagen 62 Relación entre Ecotono y Pendular (Elasticidad)**



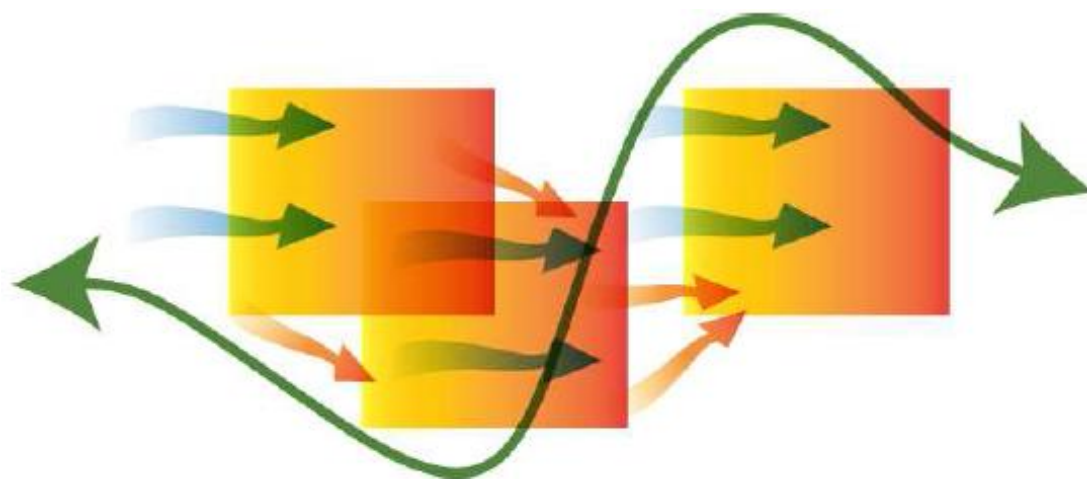
Fuente: C. Díaz, 2014



El concepto de Puerto Quito que es Ecotono Dinámico Pendular se ha transformado en las definiciones Interacción, Movimiento y Elasticidad por la síntesis personal de los significados de cada palabra enfocado al lugar.

Cuando se relacionan las tres definiciones nuevas se obtuvo como resultado el concepto propio de Puerto Quito que define al sitio como un Contenedor Elástico que potencia la Interacción entre la Comunidad, el Turismo y la Naturaleza.

**Imagen 63 Relación entre Interacción, Movimiento y Elasticidad**



---

Fuente: C. Díaz, 2014

Una vez definido un concepto de entendimiento de Puerto Quito entramos a la etapa de diseño ya que el nuevo concepto es el que permite realizar cada paso de la propuesta arquitectónica y que esta no se desligue del concepto de Puerto Quito y todas las características que abarca que ya han sido analizadas.

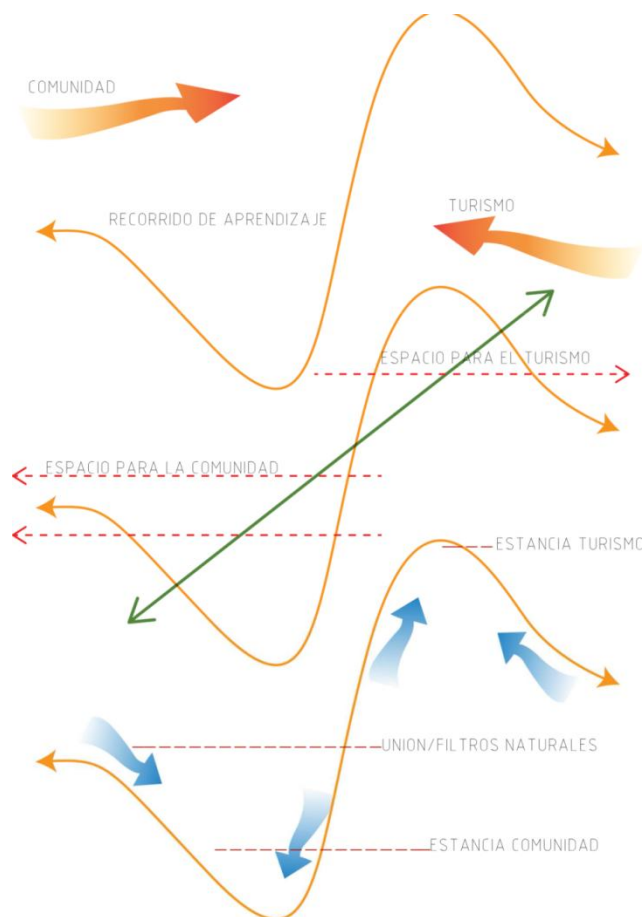
### **INTENCIONES DE IMPLANTACIÓN.**

La implantación que se propone para el terreno que se definió en el plan urbanístico tiene la intención de ser un núcleo que teje los elementos naturales a gran escala para permitir la permeabilidad de la naturaleza dentro de la ciudad y del proyecto arquitectónico.

Se propone un recorrido donde el conocimiento sea el invitado principal, marcando una experiencia única en las personas que visitan el proyecto, compuestos por filtros que permiten la relación espacial y visual de los usuarios en las diferentes actividades del proyecto.

En la imagen 64 se observa cómo están compuestos los diagramas de fuerzas que afectan a la implantación del proyecto en el terreno correspondiente, siendo las fuerzas principales según el concepto la comunidad de Puerto Quito, el turismo cotidiano y la naturaleza existente en el lugar, la relación de estas fuerzas generan espacios de estancia para las personas que utilizan el proyecto que se enlaza por el recorrido de aprendizaje para la comunidad y para los turistas de lo que es Puerto Quito.

**Imagen 64 Esquema de Fuerzas que afectan la Implantación del Proyecto**



Fuente: C. Díaz, 2014

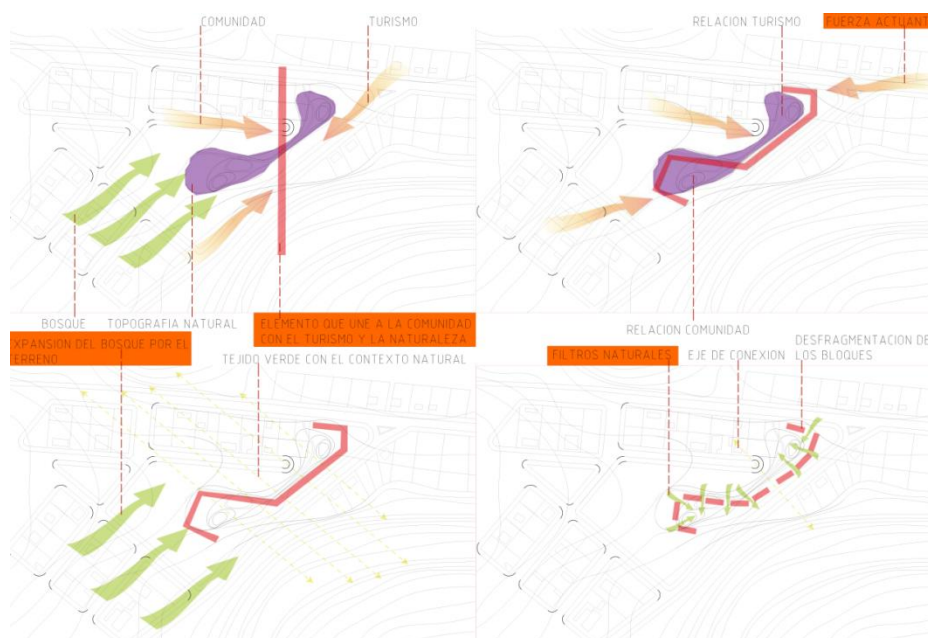


La topografía y el estero guían el recorrido de la propuesta, por eso la propuesta arquitectónica es elevada del nivel del suelo para que sea una construcción adaptable al sitio y accesible para todas las personas interesadas en integrarse al proyecto y conocer Puerto Quito.

La arquitectura cierra la naturaleza en las partes donde se concentran las personas para que se integren los elementos naturales al espacio y genere una conciencia sobre la importancia de los recursos naturales de Puerto Quito, como la integración de los turistas a los aspectos sociales, económicos y ambientales que ofrece la ciudad.

En la imagen 65 se observa el proceso que se realizó para la ubicación de cada bloque y como la naturaleza interviene como fuerza principal que conecta cada actividad para los usuarios del proyecto generando una proyección del bosque existente en el terreno expandiéndose por el resto de la propuesta para la apreciación de la naturaleza y la reflexión y aprendizaje de una conciencia ecológica para devolver la naturaleza a la zona que se ha perdido con el tiempo.

**Imagen 65 Composición de la Implantación Propuesta**



Fuente: C. Díaz, 2014

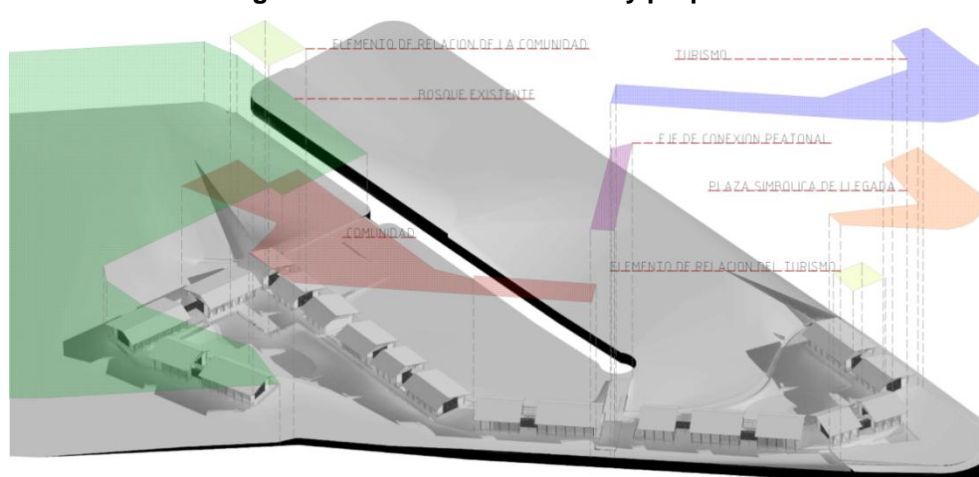
La implantación toma en cuenta elementos como la topografía, el estero que se propone rehabilitar, el contexto natural y construido, creando accesibilidad para todos los usuarios ya que el terreno es de difícil acceso por la topografía y porque no tiene elementos para que las personas puedan utilizarlos para su desplazamiento.

En la imagen 66 se observa los elementos principales que se utilizaron en la propuesta arquitectónica, es decir los mas sobresalientes donde se integran los ciudadanos con los turistas y la naturaleza de Puerto Quito creando un ecosistema de aprendizaje y reflexión del sitio.

La propuesta esta dividida en dos partes, la primera es enfocada a los turistas ya que se encuentra en el ingreso a la ciudad diseñando una plaza simbolica como bienvenida a Puerto Quito, y la segunda enfocada a la capacitación de la comunidad ya que se encuentra mas cerca del bosque existente permitiendo una mayor reflexion del lugar y de los recursos naturales que posee la zona.

El punto de equilibrio de estas dos zona es el eje peatonal que se propone para conectar la calle 12 de octubre que se conecta directamente con la comunidad con el bypass que es el acceso peatonal.

**Imagen 66 Elementos existentes y propuestos**



Fuente: C. Díaz, 2014

## **INTENCIONES DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.**

El diseño arquitectónico de la propuesta se enfoca en el recorrido como método de aprendizaje para las personas, y cada espacio de uso para las actividades que se complementan con el desarrollo del lugar mostrando los recursos naturales y como vivir las características principales de Puerto Quito.

En la imagen 67 se aprecia las características que se propone para cumplir con la propiedad de diseñar un contenedor elástico para Puerto Quito, teniendo las siguientes características para su desarrollo e integración con el lugar:

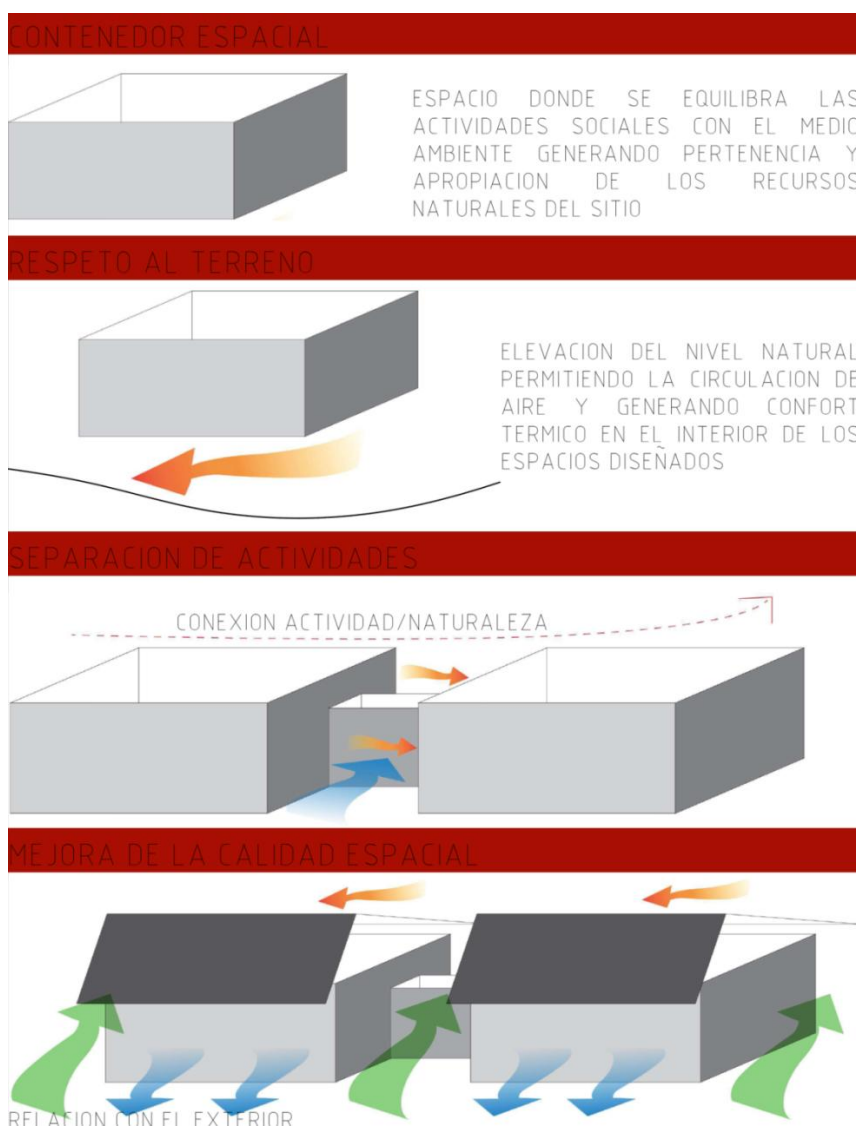
Se propone diseñar un contenedor espacial donde se integren las actividades sociales con el medio ambiente generando pertenencia y apropiación de los recursos naturales del sitio por parte de los habitantes de Puerto Quito igual que para los turistas interesados en formar parte de este conocimiento comunitario.

El respeto al terreno es importante para el proyecto ya que intenta dejar el menor impacto ambiental con relación a la topografía natural mediante la elevación de la arquitectura sobre el nivel natural del suelo permitiendo la circulación de aire y generando confort térmico en el interior de los espacios diseñados.

Se utilizan filtros donde aparece la naturaleza rodeando las diferentes actividades propuestas y aislándolas convirtiéndolo en un lugar donde la naturaleza es el único agente que se integra al espacio a parte de los usuarios, se propone una conexión mínima entre actividades que es un corredor rodeado de la vegetación del sitio para generar una diferente forma de vivir el espacio cuando se traslada de un lugar a otro.

El contenedor elástico propuesto mejora la calidad espacial de las construcciones promedio del sitio ya que contiene mayor cantidad de metros cúbicos por la altura en la que se encuentra su cubierta y por las pendientes que se proponen para diferenciar los lugares de estancia y de recorrido interior del proyecto permitiendo una adecuada ventilación natural y controlando la entrada de iluminación natural brindando un espacio más cómodo para la realización de diversas actividades de los habitantes de Puerto Quito y produciendo confort térmico dentro de las instalaciones del proyecto.

**Imagen 67 Desarrollo del Contenedor Elástico**



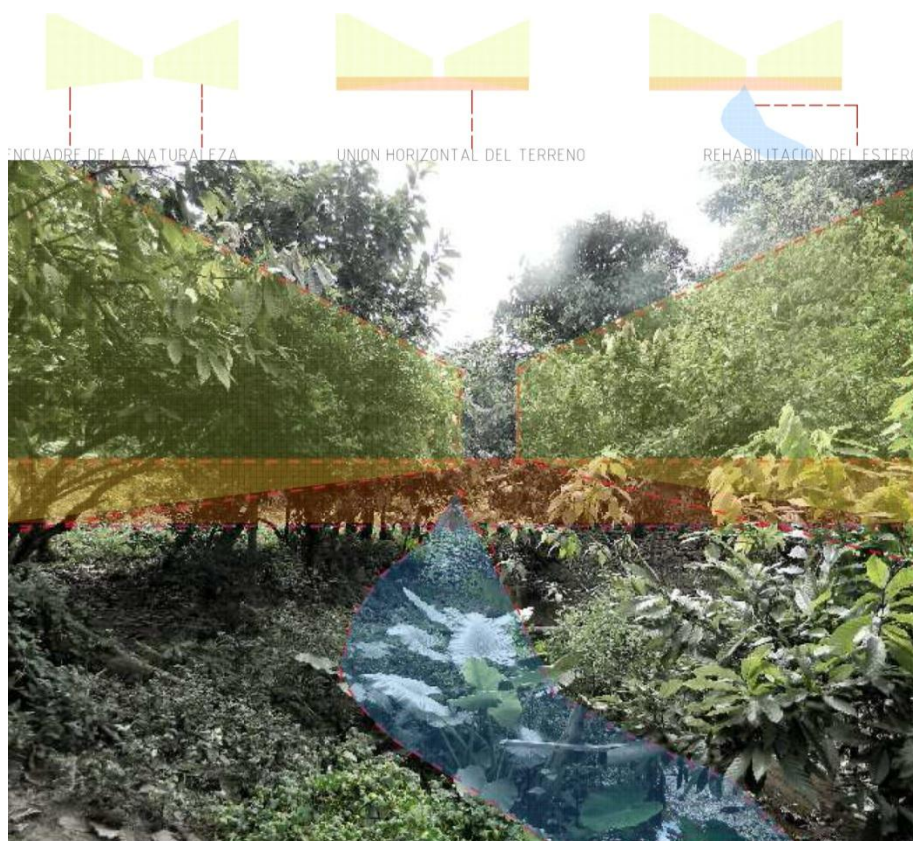
Fuente: C. Díaz, 2014

En la imagen 68 se muestra las intenciones de diseño con el paisaje, como relacionarse con el mismo para activar el sitio y que todo funcione como un sistema donde se enfatiza el aprendizaje de Puerto Quito.

Se propone enmarcar la naturaleza como parte del paisaje para que se desarrolle la arquitectura desde el interior del contenedor elástico hasta el exterior integrando los elementos económicos, sociales y ambientales de Puerto Quito.

Potenciar la relación social, económica y medio ambiental es fundamental para que se produzca la integración y el desarrollo de estos elementos y de Puerto Quito como un sistema complejo de ciudad que permita una experiencia de reflexión y educación de los recursos naturales sobre el sitio para el bien común.

**Imagen 68 Estrategias de Diseño en el Terreno**



Fuente: C. Díaz, 2014



Para desarrollar las estrategias de diseño arquitectónico se analizaron las características de las construcciones vernáculas que existen en Puerto Quito como se observa en la imagen 69, en esta imagen se aprecia elementos como vegetación, protección del clima, adaptación al terreno y materialidad del sitio.

El respeto a la topografía natural permite adaptarse a cualquier terreno sin importar la pendiente o el tipo de suelo ya del nivel del suelo y permite la circulación del aire y la protección de animales que pueden invadir la construcción.

La naturaleza se vuelve parte de la arquitectura, y la arquitectura del paisaje para fomentar un sentido de pertenencia y de responsabilidad socio ambiental, permitiendo la integración de las personas a esta fuente de conocimiento natural.



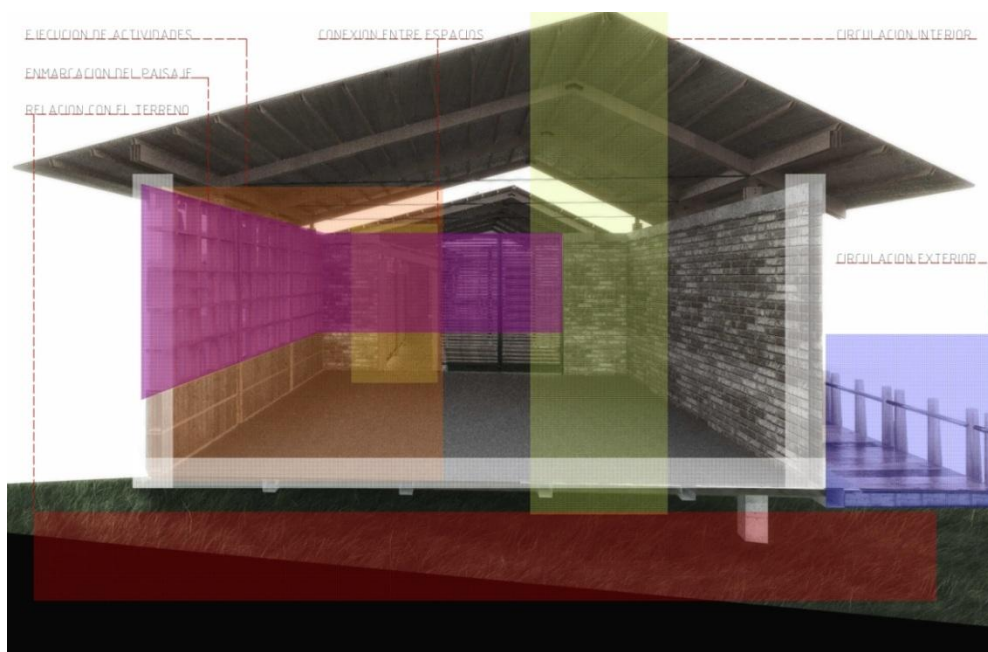
Fuente: C. Díaz, 2014

El diseño de la propuesta arquitectónica se basa en la relación de estos elementos característicos de la zona repensando en una nueva forma de habitar el espacio donde produzca una relación con los elementos ambientales del sitio y así produzca la reflexión de una conciencia ecológica adecuada a Puerto Quito.

En la imagen 70 se observa cómo se aplica las características espaciales y sensoriales de la arquitectura vernácula de Puerto Quito a la nueva propuesta arquitectónica que pertenece a una arquitectura ecológica realizada con los elementos mínimos del sitio para permitir la relación entre la comunidad, el turismo y la naturaleza existente.

La arquitectura que se propone tiene elementos de circulación interior y exterior que se encuentran relacionados con la naturaleza para su reflexión, elementos que enmarcan el paisaje y áreas de estancia donde las personas realizan las actividades de aprendizaje y capacitación para mejorar la mano de obra de los habitantes del sitio.

**Imagen 70 Estrategias aplicadas a la Propuesta Arquitectónica**



Fuente: C. Díaz, 2014

## **CONCLUSIONES.**

Los referentes de Puerto Quito demuestran que los elementos naturales del sector se encuentran en una alteración permanente ya que estos son destruidos por los habitantes del sitio, haciendo que el lugar se encuentre en una tensión permanente entre la naturaleza y lo construido en vez de intentar unificar estos dos para el bien común de los elementos sociales y ambientales del sitio.

La arquitectura regenerativa produce en Puerto Quito una rehabilitación social, económica y ambiental del sector, integrando los elementos para que juntos generen un sistema complejo que caracterice a la ciudad a nivel nacional e internacional por sus posibilidades de capacitación en áreas específicas y la biodiversidad que es única en la zona se integre con los habitantes y los turistas del sitio.

El concepto personal que se obtuvo de Puerto Quito es Contenedor Elástico que potencia la Interacción entre la Comunidad, el Turismo y la Naturaleza por la capacidad de cambio y adaptación que ha permitido el lugar a los aspectos sociales, económicos y ambientales que han afectado a Puerto Quito a través del tiempo.

La implantación de la propuesta arquitectónica está basada en la organización de las fuerzas externas que son: la comunidad existente en Puerto Quito, los turistas que quieren conocer las características principales del lugar y la naturaleza existente que se propone devolver al sitio por su deterioro actual, que se aplican en el terreno para su integración y que esta genere conocimiento y reflexión de los recursos naturales del lugar y su preservación para un bien común.



## **CAPITULO 4: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.**

Este capítulo trata del desarrollo del programa arquitectónico desde los elementos que se necesitan para que el proyecto cumpla resolver las características económicas, sociales y ambientales propuestas, su análisis y desarrollo y el cálculo de las áreas necesarias con las observaciones correspondientes para que sea un programa funcional que potencie la integración de las actividades.

El programa arquitectónico se caracteriza por ser un programa multidisciplinar ya que la metodología abarca temas complejos del lugar analizando al sitio desde sus aspectos geológicos hasta los aspectos culturales y económicos, esto produce una serie de elementos diversos que hacen falta en el sitio para la apropiación y el desarrollo del lugar.

### **ELEMENTOS DEL PROGRAMA.**

Los elementos del programa arquitectónico están dado por el análisis de la metodología que se propone en el capítulo 1 ya que esta relación de temas y su síntesis que se observa en las triadas nos da las características de Puerto Quito para definir espacios necesarios para su desarrollo en los aspectos educativos, laborales y medioambientales.

En la imagen 71 se muestra la zonificación de los elementos que componen el programa arquitectónico entre estos se encuentran los siguientes:

Área de humedales, es el espacio donde las personas se relacionan en el exterior del proyecto para que se integren con el lugar y aprendan sobre la naturaleza existente en el lugar y como conservarla.

Los espacios de administración y de control se encuentran a cargo del control de las personas que ingresan al proyecto así como de los recursos que tiene el centro de desarrollo comunitario y el programa temporal de las diferentes actividades que se producen en el sitio.

A continuación el programa se divide en las áreas de exposiciones y trabajo donde se encuentran los talleres y así las personas pueden aprender observando como los habitantes trabajan sobre los recursos naturales del sitio, estos espacios se dividen en cinco temas que son los siguientes:

- La exposición de historia, donde se muestra el desarrollo de Puerto Quito a través del tiempo y como esto ha afectado y producido el subdesarrollo que existe actualmente.
- La exposición de cultura que se enfoca en la cultura de Puerto Quito, su vestimenta, tradiciones, bailes típicos y demás.
- La exposición de naturaleza donde se encuentra un laboratorio para analizar las especies endémicas y como volver a plantar la vegetación que se encuentra en peligro de extinción.
- La exposición de producción donde se encuentran los talleres de artesanías y costura que donde los habitantes utilizan la materia prima del sitio para su desarrollo.
- La exposición de tecnología que investigan los sistemas constructivos con los materiales que brinda el lugar como es la madera y la caña, en este espacio están la maquinaria pesada para trabajar con madera.

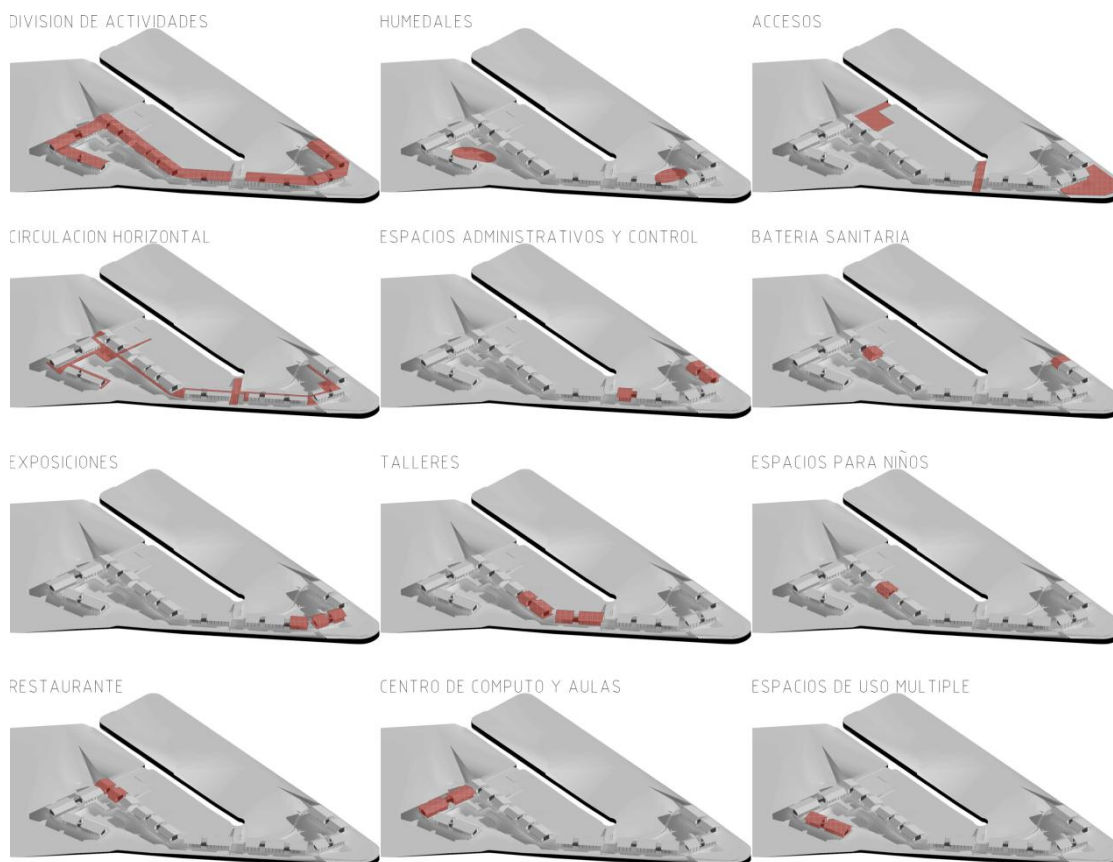
Es necesario un espacio para los niños de la comunidad donde puedan divertirse y aprendan al mismo tiempo que los padres realizan sus actividades cotidianas.

En el restaurante se propone servir comida típica de la zona ya que esta es una mezcla de varios platos típicos de las ciudades que se encuentran alrededor de Puerto Quito y de esta forma aprovechar los recursos naturales del sitio para el consumo de los habitantes y los turistas del proyecto.

Se propone un centro de cómputo para el desarrollo intelectual y tecnológico de los habitantes que cuenta con espacios de trabajos individuales para su mayor concentración y aulas donde las personas reciben capacitación permanente de varios aspectos abasteciendo no solo a las personas involucradas en el proyecto sino a la comunidad.

Un espacio dedicado a la comunidad para eventos especiales, reuniones sociales y demás actividades colectivas es necesario y por eso se propone un espacio de uso múltiple donde se enfatiza la adaptabilidad del espacio para diversos usos comunitario.

**Imagen 71 Zonificación del Programa Arquitectónico**



Fuente: C. Díaz, 2014

A continuación se observa la tabla que contiene el programa arquitectónico completo describiendo los espacios, mobiliario necesario, número de personas y el área:

**Tabla 3 Programa Arquitectónico**

PROGRAMA ARQUITECTONICO				
N	ESPACIOS	MOBILIARIO	# PER.	A(m2)
<b>1</b>	<b>BATERIA SANITARIAS</b>		<b>400</b>	<b>75</b>
1.1	DISCAPACITADOS	Lavamanos, Inodoro		
1.2	HOMBRES	Lavamanos, Inodoros, Urinarios		
1.3	MUJERES	Lavamanos, Inodoros		
1.4	BODEGA DE LIMPIEZA			
<b>2</b>	<b>ADMINISTRACION</b>		<b>25</b>	<b>60</b>
2.1	SALA DE ESPERA	Sillas, Escritorio		
2.2	SALA DE REUNION	Sillas, Escritorio		
2.3	ADMINISTRACION	Sillas, Escritorio		
2.4	BODEGA			
<b>3</b>	<b>TIENDA DE RECUERDOS</b>	Estanterías, Mesa	<b>45</b>	<b>90</b>
<b>4</b>	<b>INFORMACION Y GUARDIANIA</b>		<b>30</b>	<b>75</b>
4.1	EXPOSICION TEMPORAL	Estanterías		
4.2	BAÑO	Lavamanos, Inodoro		
4.3	INFORMACION			
4.4	GUARDIANIA	Sillas, Escritorio		
<b>5</b>	<b>EXPOSICION DE HISTORIA</b>		<b>30</b>	<b>70</b>
5.1	ESPACIO DE EXPOSICION PERMANENTE	Estanterías para Exposiciones		
<b>6</b>	<b>EXPOSICION DE CULTURA</b>		<b>30</b>	<b>75</b>
6.1	ESPACIO DE EXPOSICION PERMANENTE	Estanterías para Exposiciones		
<b>7</b>	<b>EXPOSICION NATURALEZA</b>		<b>50</b>	<b>195</b>
7.1	LABORATORIO DE INVESTIGACION	Mesas, Sillas, Equipo Especializado	10	100
7.2	BODEGA			
7.3	ALMACENAJE	Estanterías		
7.4	LIMPIEZA	Lavamanos		
7.5	ESPACIO DE EXPOSICION PERMANENTE	Estanterías para Exposiciones	40	95
<b>8</b>	<b>EXPOSICION DE PRODUCCION</b>		<b>27</b>	<b>230</b>
8.1	AREA DE ALMACENAJE			
8.2	TALLER DE COSTURA	Sillas, Mesas, Equipo Especializado		95
8.3	TALLER DE ARTESANIAS	Sillas, Mesas, Herramienta Menor		135
<b>9</b>	<b>EXPOSICION DE TECNOLOGIA</b>		<b>15</b>	<b>190</b>
9.1	TALLER DE MADERA	Sierras, Taladro, Pulidora		75
9.2	TALLER DE MATERIALES	Sillas, Mesas, Herramienta Menor		115
9.3	AREA DE ALMACENAJE			
<b>10</b>	<b>ESPACIO PARA NINOS</b>		<b>30</b>	<b>90</b>
10.1	BODEGA			
10.2	AREA DE DESCANSO	Plataforma para descansar		
10.3	AREA DE MANUALIDADES	Sillas, Mesas, Estanterías		

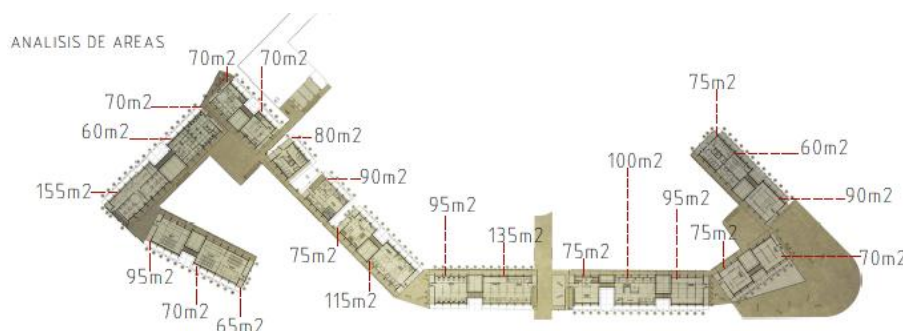
10.4	AREA DE LACTANTES	Cunas		
10.5	BAÑO	Lavamanos, Urinarios		
<b>11</b>	<b>BATERIA SANITARIAS</b>		<b>400</b>	<b>80</b>
11.1	DISCAPACITADOS	Lavamanos, Inodoro		
11.2	HOMBRES	Lavamanos, Inodoros, Urinarios		
11.3	MUJERES	Lavamanos, Inodoros		
11.4	BODEGA DE LIMPIEZA			
<b>12</b>	<b>RESTAURANTE</b>		<b>30</b>	<b>140</b>
12.1	COMEDOR	Sillas, Mesas		70
12.2	COCINA	Equipo Especializado		70
12.3	BAÑO USUARIOS	Lavamanos, Inodoro		
12.4	BAÑO SERVICIOS	Lavamanos, Inodoro		
12.5	ALMACENAJE			
12.6	LIMPIEZA			
<b>13</b>	<b>CENTRO DE COMPUTO</b>		<b>56</b>	<b>285</b>
13.1	AREA DE INFORMATICA	Sillas, Mesas, Computadoras	18	70
13.2	CUBICULOS DE ESTUDIO	Sillas, Mesas	8	60
13.3	AULAS AUDIOVISUALES	Sillas, Mesas, Computadoras	30	155
13.4	BODEGA			
<b>14</b>	<b>ESPACIOS DE USO MULTIPLE</b>		<b>90</b>	<b>230</b>
14.1	SALA 01		30	95
14.2	SALA 02		30	70
14.3	SALA 03		30	65
<b>15</b>	<b>AREA DE CARGA</b>			<b>270</b>
15.1	PLATAFORMA DE CARGA			
15.2	RECOLECCION DE BASURA			
<b>16</b>	<b>PARQUEADEROS</b>		<b>4</b>	<b>50</b>
<b>17</b>	<b>CONEXIONES-CIRCULACION</b>			<b>70</b>
<b>18</b>	<b>EXTERIOR</b>		<b>495</b>	<b>1770</b>
18.1	PATIO 01		60	120
18.2	PATIO 02		85	170
18.3	CIRCULACION EXTERIOR			780
18.4	PLAZA SIMBOLICA		350	700
<b>PERSONAS TOTAL</b>			<b>1757</b>	
<b>AREA TOTAL (m2)</b>				<b>4045</b>

## ÁREAS DEL PROYECTO.

El análisis de áreas del proyecto se divide por bloques y por actividades tomando en cuenta el número de personas que van a intervenir en los espacios de trabajo para que cubra la demanda necesaria del lugar.

En la imagen 72 se ve el área aproximada de cada módulo sin tomar en cuenta las áreas exteriores como son la plaza simbólica de llegada a Puerto Quito, el eje de conexión peatonal, y la circulación exterior con las áreas de estancia propuestas.

**Imagen 72 Esquema de Distribución de Áreas**



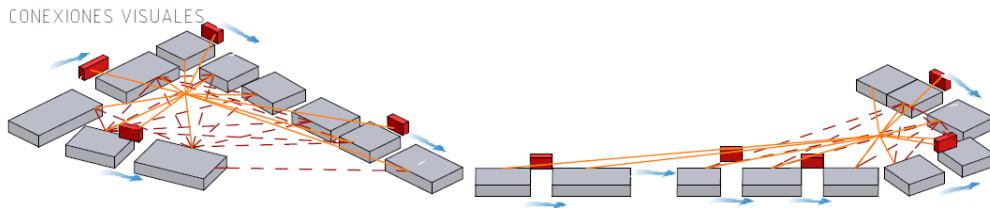
Fuente: C. Díaz, 2014

## ANÁLISIS ESPACIALES Y VISUALES.

Después de obtener los elementos que van a formar parte del programa arquitectónico se inicia un análisis para ver la ubicación y las relaciones que van a tener los espacios definidos mediante las relaciones visuales y las relaciones de las conexiones espaciales para obtener un diseño arquitectónico funcional.

En la imagen 73 se muestra las relaciones visuales de cada bloque que forma el centro de desarrollo comunitario y se aprecia como los dos sectores tanto el que es enfocado a la comunidad como la parte que es diseñada para el turismo se cierran generando estas visuales del proyecto hacia su interior donde se encuentran los humedales como parte del paisaje de la propuesta arquitectónica.

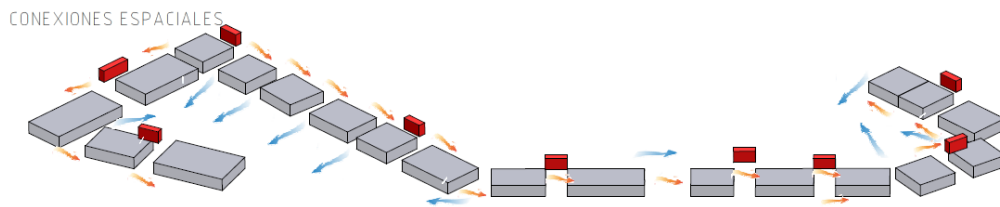
**Imagen 73 Conexiones Visuales**



Fuente: C. Díaz, 2014

En la imagen 74 se observa las relaciones espaciales que tiene el proyecto siendo un recorrido lineal y como cada actividad se encuentra dividida por elementos que se encogen y conectan con la siguiente actividad donde se percibe en una mayor medida los elementos naturales de Puerto Quito generando una conciencia ecología y el conocimiento del sitio.

**Imagen 74 Conexiones Espaciales**



Fuente: C. Díaz, 2014

## **CONCLUSIONES.**

El programa arquitectónico propone desarrollar actividades que hacen falta en la cabecera cantonal de Puerto Quito mediante espacios que demuestren la identidad del sitio con los habitantes del lugar, de usos colectivo para el aprendizaje en mayor escala de las necesidades del sitio, y las oportunidades que brinda la correcta explotación de los recursos naturales.

Las conexiones visuales se producen en todo el proyecto enfatizando el área de los humedales que se conecta con todos los espacios visualmente para lograr la espacialidad deseada, donde la naturaleza es el principal protagonista dentro del espacio donde se realiza las actividades.

Las conexiones de los espacios de las diferentes actividades se dan por medio de los filtros que se generan en la implantación ya que son filtros naturales que ayudan a la expansión del bosque para dar la percepción de habitar en el bosque a los usuarios del centro de desarrollo comunitario.

Las áreas son determinadas por las actividades que se van a realizar y el número de personas que van a ocupar estos espacios para trabajar, reunirse, aprender o actividades variadas colectivas que fomenten la integración de los elementos sociales, económicos y medioambientales de Puerto Quito.



## BIBLIOGRAFÍA

- BETANZOS LOZADA, J. (2011). *Arquitectura Regenerativa. Seminario de Tecnología y Ambiente*. Mexico: Prezi.
- CHACÓN BLANCO, M. D. (2010). *El Desarrollo Comunitario*. Granada.
- DE VILLAFRANCA, R. (2014). *Arquitectura Regenerativa*. Mexico.
- HABITAT. (2005). *Modelo de Operación para los Centros de Desarrollo Comunitario*. México.
- HUERTA PERALTA, J. (2007). *Discapacidad y Diseño Accesible*. Lima, Peru: Antonio Cresci.
- LLORENS, J. (2008). *Zoomorfismo y bio-arquitectura. Entre la analogía formal y la aplicación*. España.
- ROSSI, L. (2009). *Arquitectura y Biomimesis*. Barcelona.
- RUEDA, S. (2014). *El Urbanismo Ecológico: Un nuevo Urbanismo para Abordar los Retos de la Sociedad Actual*.
- WEINSTOCK, M. (1998). *TS: artefacts and instruments: material forms and formulation of thoughts*. London: Architectural Association.

## ANEXOS.

### PRESUPUESTO REFERENCIAL.

#### Anexo 1Presupuesto Referencial


TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO DE PUERTO QUITO					
N	DESCRIPCION	U	CANT	P.U.	TOTAL
<b>1</b>	<b>Limpieza y Desbroce</b>				<b>3,184.60</b>
2	Replanteo y Nivelación	m2	187.66	1.28	240.20
3	Excavación Manual	m3	75.25	5.52	415.38
4	Desalojo de Material Excavado	m3	75.25	7.32	550.83
5	Piedra Bola Bajo Cimiento	m3	28.00	20.06	561.68
6	Hormigón en Replanteo fc = 180 kg/cm2	m3	7.52	119.32	897.29
7	Relleno de Lastre Hidrocompactado Manual	m3	75.25	6.90	519.22
<b>8</b>	<b>Hormigón</b>				<b>11,961.40</b>
9	Acero de Refuerzo fy= 4200 kg/cm2	kg/cm2	417.62	1.75	730.84
10	Hormigón Simple fc=210 kg/cm2 en Cimentación inc. Encofrado	m3	17.12	134.44	2,301.61
11	Hormigón Simple fc=210 kg/cm2 en Viga inc. Encofrado	m3	12.56	275.51	3,460.41
12	Hormigón Simple fc=210 kg/cm2 en Cadena de Humedad inc. Encofrado	m3	0.39	268.32	104.64
13	Hormigón Simple fc=210 kg/cm2 en Solera inc. Encofrado	m3	0.78	225.09	175.57
14	Hormigón Simple fc=210 kg/cm2 en Columna inc. Encofrado	m3	3.12	178.18	555.92
15	Piso de Hormigón Armado e= 0.10mm. fc= 210 kg/cm2 inc. Malla	m3	18.76	246.93	4,632.41
<b>16</b>	<b>Estructura</b>				<b>6,155.27</b>
17	Pieza Metálica de unión de Columna	u	26.00	35.82	931.32
18	Placa Metálica de unión de Vigas	u	20.00	12.61	252.20
19	Pieza de Madera de 4x9cm	m	30.60	5.31	162.49
20	Pieza de Madera para Columna de 4x19cm	m	374.40	5.31	1,988.06
21	Pieza de Madera para Vigas de 4x19cm	m	531.30	5.31	2,821.20
<b>22</b>	<b>Muros</b>				<b>6,452.25</b>
23	Mampostería de Ladrillo Perforado 10x15x30cm	m2	95.16	11.89	1,131.45
24	Pintura Impermeabilizante	m2	190.32	5.10	970.63
25	Laca Mate Transparente	m2	31.75	5.96	189.23
26	Muro Machiembado de Teca de 10mm	m2	18.25	24.58	448.58
27	Pieza de Madera para Muros de 4x15cm	m	182.40	5.31	968.54
28	Plancha OSB 12mm en Muro	m2	18.25	20.40	372.30
29	Papel Fielto en Muro	m2	18.25	22.52	410.99
30	Perfilería de aluminio	m	128.44	4.60	590.82
31	Tiras de Madera 4x4cm	m	562.80	1.89	1,063.69
32	Vidrio Transparente 2mm	m2	36.13	8.47	306.02
<b>33</b>	<b>Pisos</b>				<b>1,084.23</b>
34	Enlucido de Hormigón Pulido	m2	177.66	5.33	946.93
35	Deck de Madera	m2	10.00	13.73	137.30

<b>36</b>	<b>Cubierta</b>				<b>32,235.07</b>
37	Teja de Madera de 8x15x60mm	m2	260.58	36.11	9,409.54
38	Papel Fieltro en Cubierta	m2	260.58	22.52	5,868.26
39	Plancha OSB 12mm en Cubierta	m2	260.58	20.40	5,315.83
40	Terciado Rasurado de 10mm	m2	260.58	24.58	6,405.06
41	Listón de Madera de 4x9cm	m	566.33	7.22	4,088.90
42	Tensor de Horquilla Fija RHF 100	m	64.00	7.82	500.48
43	Canal de Agua Lluvia	m	45.34	14.27	647.00
<b>44</b>	<b>Mobiliario</b>				<b>3,811.34</b>
45	Pieza de Madera para Mobiliario de 4x15cm	m	231.52	5.31	1,229.37
46	Mesas de Trabajo Independientes	u	6.00	39.48	236.88
47	Mesa de Madera Empotrada a la Pared	m	18.05	28.94	522.37
48	Sierra Circular	u	1.00	382.76	382.76
49	Sierra de Cinta	u	1.00	544.26	544.26
50	Sierra de Calar	u	1.00	353.27	353.27
51	Taladradora con Columnas	u	1.00	542.43	542.43
<b>52</b>	<b>Limpieza</b>				<b>221.44</b>
53	Limpieza al final de la obra	m2	187.66	1.18	221.44
<b>TOTAL:</b>					<b>65,105.60</b>

CUADRO DE RESUMEN BLOQUE "E"	
AREA M2	200.00
COSTO TOTAL	65105.60
<b>COSTO POR M2</b>	<b>325.53</b>

## ASESORÍAS.

### Anexo 2 Hoja de Asesorías

	<b>Pontificia Universidad Católica del Ecuador</b> Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Carrera de Arquitectura	E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec Av. 12 de Octubre 1076 y Roca Apartado postal 17-01-2194 Fax: 593 - 2 - 299 16 34 Telf: 593 - 2 - 299 15 60 Quito - Ecuador
---	---	--

**INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN  
CARRERA DE ARQUITECTURA  
FADA - PUCE 2014**

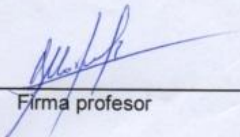
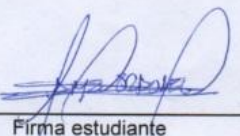
ESTUDIANTE: CIRO DÍAZ ORDÓÑEZ

PROFESOR: Arq. Alexis MORALES RIVERA

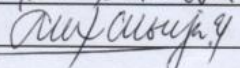
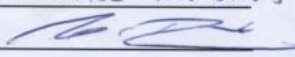
PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DE PUERTO QUITO

FECHA: \_\_\_\_\_

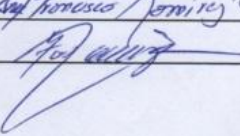

El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.

 Firma profesor	 Firma estudiante
---	--

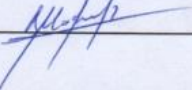
**ASESORÍAS**

<b>ESTRUCTURAS</b>	<b>SUSTENTABILIDAD</b>
Nombre asesor: <u>MG. ALEX ALBUJA</u>	Nombre asesor: <u>MICHAEL MORALES DAVIS</u>
Firma asesor: 	Firma asesor: 

<b>DISEÑO PAISAJE</b>	<b>DOCUMENTO</b>
Nombre asesor: <u>Arq. Francisco Romero</u>	Nombre asesor: <u>ALEXIS H. MORALES R.</u>
Firma asesor: 	Firma asesor: 

<b>NORMATIVA</b>	
Nombre asesor: <u>ALEXIS H. MORALES R.</u>	Nombre asesor: _____
Firma asesor: 	Firma asesor: _____

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL  
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL HABITAT

## **PLANIMETRÍA.**

Ver Planimetría en documento adjunto.